MAQUINAS DE GUERRA

16

150 ptas.

ENCICLOPEDIA DE LAS ARMAS DEL SIGLO XX

PLANETA-AGOSTINI

Ametralladoras de la segunda guerra mundial

LOS PRIMOS S.R.L.
TODO PARA LEER
MENDOZA 283 TUCUMAN

9 788475 512921 10016

Ametralladoras de la II guerra mundial

La ametralladora destacó entre las nuevas armas introducidas en gran escala durante la primera guerra mundial. En posiciones fijas, proporcionando fuego directo o indirecto en apoyo a la masiva infantería, dictó las tácticas de infantería a seguir. Hacia el final del conflicto, sin embargo, surgió una forma de guerra nueva y más móvil. La introducción de vehículos acorazados y las tácticas de infiltración alemanas provocaron el cambio.

Un ametrallador alemán con una MG 34 en la URSS. La MG 34 fue la primera ametralladora de usos generales; combina con éxito la potencia de fuego directo de la pesada con la relativa facilidad de manejo de la ligera.

Robert Hunt Library

Durante la segunda guerra mundial la ametralladora no volvió a ejercer la influencia que había tenido en el campo de batalla durante la primera. En términos generales, las tácticas fueron más fluidas y el concepto clave fue la movilidad, pero eso no significa que la ametralladora no influyera en las tácticas; siguió siendo una terrible máquina de matar que podía ejercer el mando sobre el terreno y había alcanzado niveles de perfección técnica superiores a los de las armas equivalentes de la primera guerra mundial.

La ametralladora de 1939 a 1945 continuaba siendo similar a las de la primera guerra mundial, pero entre las reliquias restantes del conflicto anterior se encontraban muchos diseños nuevos. Incluso apareció un tipo de ametralladora derivada de la experiencia de la Gran Guerra. En ese conflicto habían existido dos tipos de ametralladoras: la ligera y la pesada. La ligera podía ser transportada por un solo hombre, se apoyaba en un pequeño bípode para apuntar y disparar, y llevaba la munición en alguna clase de cargador. La ametralladora pesada era un arma de equipo o pelotón capaz de elevadas y prolongadas cadencias de fuego y se instalaba sobre un trípode; pesaba tanto que virtualmente era estática.

De estos dos tipos de armas, los diseñadores de entreguerras extrajeron la ametralladora de usos generales, un arma lo suficientemente ligera para ser transportada por un solo hombre y utilizada en asalto, pero susceptible de montarse sobre trípode para producir la potencia de fuego de una ametralladora pesada. El primer diseño que combinó estas dos contrapuestas características con éxito fue el de la alemana MG 34, precursora de los muchos diseños que aparecerían después.

Además de la MG 34, existieron muchos otros diseños de ametralladoras en uso (y algunos muy malos como la Breda Modello 1930); continúa siendo una paradoja que la cima de la ingeniosidad humana se dedique a la destrucción mecanizada de otros hombres. Así entre los años 1939 y 1945 el mundo sufrió de la eficacia de la ametralladora Bren, la serie estadounidense M1919 y la potencia de la Browning de 12,7 mm. Pero, desde el punto de vista del diseño, quizás la mejor fue la sucesora de la MG 34, la excelente MG 42.

Noviembre de 1943, en las cercanías de Roma. Una típica posición de ametralladora ligera. Adviértase el tubo de repuesto para la ametralladora Bren, colocado a mano sobre el observador.

T.J.

CHECOSLOVAQUIA

Ametralladoras ligeras Lehky Kulomet ZB vz.26 y vz.30

Cuando Checoslovaquia se constituyó como estado en 1919, vivían en su territorio numerosos expertos, entre ellos varios técnicos en armas portátiles. A principios de los años veinte se fundó en Brno una compañía con el nombre de Ceskoslovenka Zbrojovka cuyo objetivo era diseñar y producir todo tipo de armas de fuego. Uno de los primeros productos fue una ametralladora conocida como Lehky Kulomet ZB vz.24, que utilizaba cargador de petaca. Ésta se quedó, no obstante, en prototipo tras la aparición de un modelo mejor que empleaba detalles del diseño anterior y que fue denominado Lehky Kulomet ZB vz.26.

Esta ametralladora ligera resultó un éxito inmediato y ha seguido considerándose una de las armas más inspiradas. La vz.26 era un arma de accionamiento por gases con un largo émbolo desde mitad del cañón que disponía de radiador en ambas mitades. El gas empujaba el émbolo hacia atrás y un simple mecanismo de cierre abisagrado sobre cuña efectuaba los movimientos básicos de operación. La munición descendía desde un cargador simple inclinado. El diseño destacaba por su fácil desmontaje, mantenimiento y empleo en combate. La refrigeración del tubo se ayudaba mediante la utilización de radiador de aletas y se incorporó un método rápido de cambio del cañón.

La vz.26 fue adoptada por el ejército checo y en seguida pasó a exportarse con éxito a numerosos países entre los que se encontraban China, Yugoslavia y España. La vz.26 fue seguida en la producción por un modelo ligeramente mejorado, el Lehky Kulomet ZB vz.30, pero, para los legos, las dos armas eran idénticas, diferenciándose únicamente en la forma de fabricación y en algunos detalles internos. Como la vz.26, la vz.30 se exportó muy bien y se vendió a países como Irán (Persia) y Rumania. Muchos países crearon sus propias cadenas de fabricación con licencia de ZB y en 1939 los dos diseños se encontraban entre las ametralladoras ligeras más numerosas del mundo. Cuando Alemania inició su conquista de Europa, empezando por Checoslovaquia, las vz.26 y vz.30 pesaron a ser armas alemanas (MG 26(t) y MG 30(t); la t indicaba su nacionalidad), y permanecieron en producción en Brno hasta satisfacer las necesidades del ejército alemán. Fueron empleadas por todo el mundo e incluso se distribuyeron como ametralladoras estándar civiles y de policía. De todas las naciones implicadas en la segunda guerra mundial ninguna recibió las vz. con mayor ansia que China, donde se instalaron cadenas de fabricación. Sin embargo, la influencia de estas armas se puede encontrar quizás mejor en otros diseños que en su directa utilización en combate; los japoneses las copiaron como Tipo 97 y en España se fabricó un modelo ligeramente modificado como FAO (denominado oficialmente fusil ametrallador), por la Fábrica de Armas de Oviedo, tanto en calibre 7,92 como en el 7,62. Este último sería conocido como FAO mod 59. La vz.26 dio a su vez origen a la británica Bren, y Yugoslavia produjo también sus propias variantes. Si las armas checas tenían algún fallo, no residía en sus cualidades sino en la fabricación, excesivamente cara, ya que numerosas piezas habían de mecanizarse desde el bloque de metal. Este proceso las hacía más robustas y menos propensas a las averías.

Arriba. La ametralladora checa ZB vz.26, uno de los diseños más influyentes de sus días y antecesora de la británica Bren; ésta ha perdido su cargador de petaca recta de 20 ó 30 cartuchos.

Derecha. Soldados nacionalistas chinos del ejército del general Chang Kai-shek entrenándose con una ametralladora ligera ZB vz.26.

Características
ZB vz.26
Calibre: 7,92 mm.
Longitud: 1 161 mm.
Longitud del cañón: 672 mm.
Peso: 9,65 kg.
Velocidad inicial: 762 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 500 dpm.
Alimentación: cargador petaca de 20 ó 30 cartuchos.

Características
ZB vz.30
Calibre: 7,92 mm.
Longitud: 1 161 mm.
Longitud del cañón: 672 mm.
Peso: 10,04 kg.
Velocidad inicial: 762 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 500 dpm.
Alimentación: cargador de petaca de 30 disparos.

Soldados de las Waffen SS disparan una ametralladora checa ZB z.30, un desarrollo de la ZB vz.26; los alemanes denominaban este arma MG 30 (t) y la utilizaron ampliamente.

ITALIA

Ametralladoras Breda

Durante la primera guerra mundial, la ametralladora estándar italiana fue la Fiat Modello 1914 refrigerada por agua, y durante la posguerra fue modernizada como Mitriaglice Fiat Modello 1914/35 con refrigeración por aire. Pero continuaba siendo un arma pesada y se iniciaron diseños más modernos de ametralladoras ligeras. El nuevo diseño fue producido por Breda, que utilizó la experiencia adquirida en la fabricación de modelos anteriores en 1924, 1928 y 1929 para producir finalmente el Fucile Mitragliatori Breda Modello 30. Este modelo se convirtió en la ametralladora ligera estándar del ejército italiano durante la segunda guerra mundial.

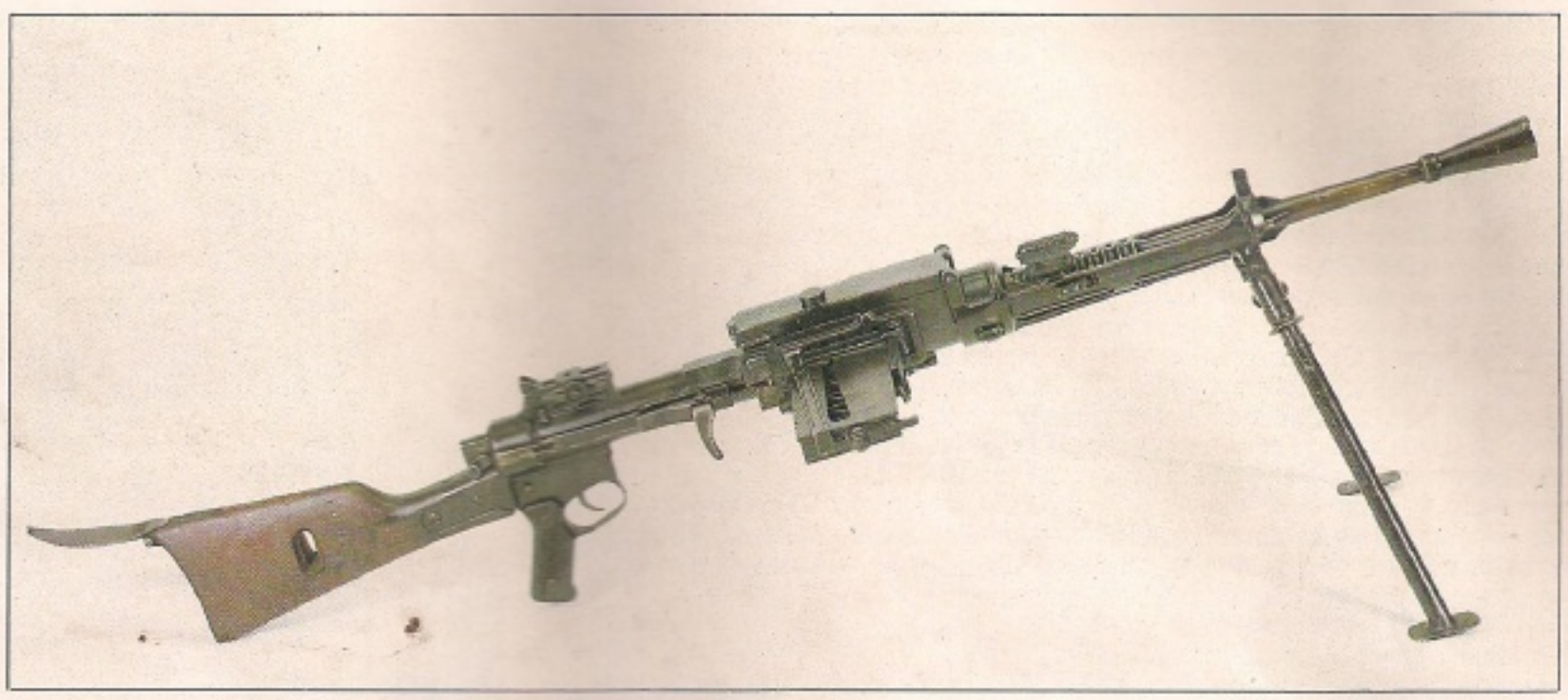
El Modello 30 es uno de esos diseños de ametralladoras que como mucho pueden considerarse poco satisfactorios. Tenía una extraña apariencia y estaba lleno de salientes, que eran un estorbo para el que las transportase.

Pero eso no era todo, ya que los diseñadores de Breda habían intentado introducir un nuevo sistema de alimentación utilizando cargadores de 20 cartuchos que resultaron algo endebles y presentaron numerosos problemas. Estos cargadores habían de introducirse en un retén del cargador abisagrado, bastante delicado, y, si se dañaba el retén o el cargador, el arma quedaba inutilizada Para complicar más este problema, la extracción de los cartuchos usados era la parte más insegura del mecanismo de acción por gases y el arma precisaba de un sistema de engrase interno para lubricar las vainas de los cartuchos y facilitar su expulsión. Aunque este sistema funcionaba bien en teoría, el aceite añadido atrapaba el polvo y suciedad; en el norte de África la arena era una amenaza constante. Por si no fuese bastante, el sistema de cambio del cañón resultaba ineficaz por el simple hecho de que no disponía de mango para el manejo del tubo, por lo que el usuario había de emplear guantes. Como se carecía de otro modelo en producción, el Modello 30 hubo de ser aceptado, e incluso existió una versión, el Modello 38, en calibre 7,35 mm.

Las otras dos ametralladoras Breda eran mejores que el Modello 30. Una era la Mitrigliera Breda RM Modello 31, producida para los carros de combate ligeros utilizados por el ejército italiano. Tenía un calibre de 12,7 mm y utilizaba un gran cargador de petaca curvado que

restringía los movimientos del arma en el interior de los vehículos.
Como ametralladora pesada, la compañía fabricaba la Mitragliatrice Breda Modello 37, un arma satisfactoria en términos generales, aunque empleaba un sistema de alimentación poco usual: una teja plana de 20 cartuchos que recorría el interior del cajón de mecanismo y recibía los cartuchos vacíos a la salida. Por qué se adoptó este complejo e innecesario sistema es en la actualidad difícil de averiguar, ya que los cartuchos vacíos habían de extraerse posteriormente de la teja para volverla a recargar con cartuchos nuevos. Se utilizaba también la lubricación interior para la expulsión de los cartuchos, con lo que resultaba tan propensa a los atascos como el modelo ligero. A pesar de todo ello, el Modello 37 se convirtió en la ametralladora pesada estándar del ejército italiano.
Con la designación de Mitragliatrice Breda Modello 38 se produjo una versión del Modello 37 destinada a ser instalada en carros de combate.

Características
Modello 30
Calibre: 6,5 mm.
Longitud: 1 232 mm.
Longitud del cañón: 520 mm.



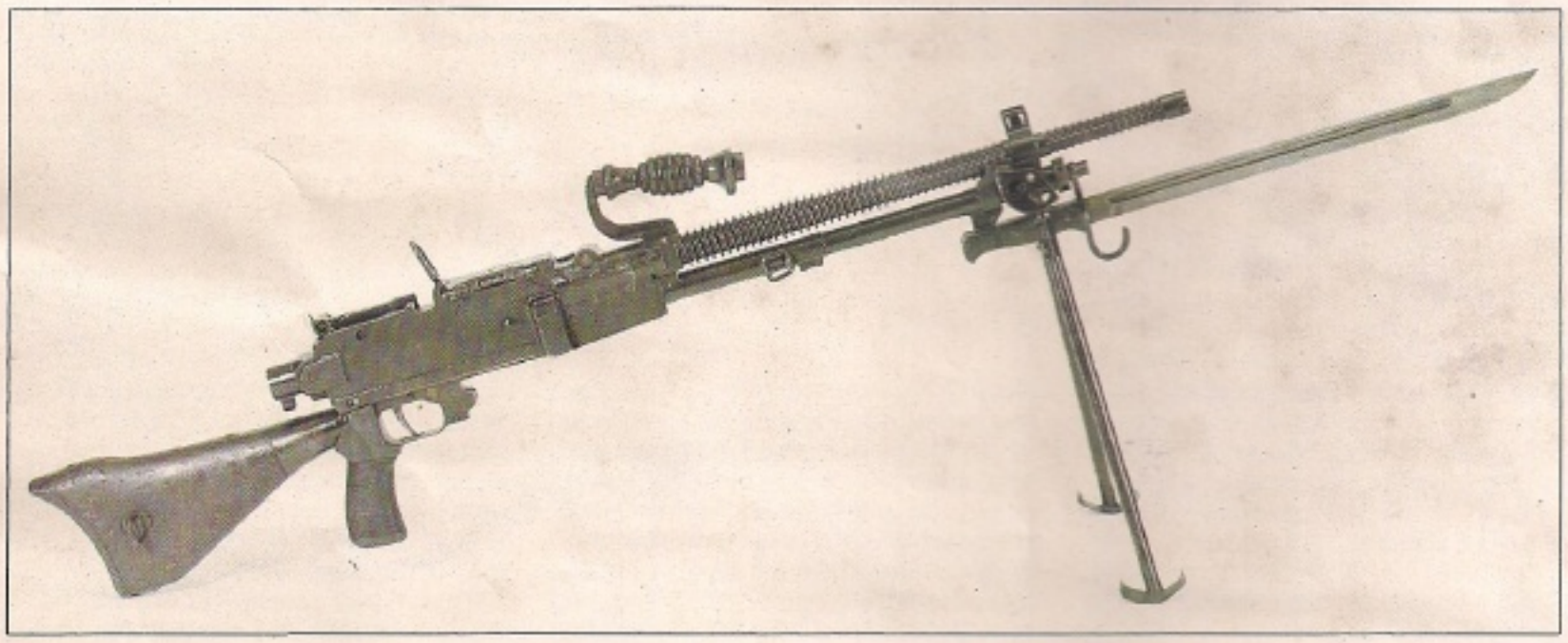
Peso: 20,32 kg.
Velocidad inicial: 629 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 450-500 dpm.
Alimentación: cargador de petaca de 20 cartuchos.

Características
Modello 37
Calibre: 8 mm.
Longitud: 1 270 mm.
Longitud del cañón: 740 mm.
Peso: 19,3 kg.
Peso del trípode: 18,7 kg.
Velocidad inicial: 790 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 450-500 dpm.
Alimentación: teja plana de 20 cartuchos.

Una Breda Modello 30 de 6,5 mm, una de las ametralladoras más deficientes diseñadas hasta el presente. A pesar de sus fallos, sirvió con las tropas italianas durante toda la guerra.

JAPÓN

Ametralladoras ligeras Tipo 11 y Tipo 96



Las ametralladoras pesadas japonesas utilizadas entre 1941 y 1945 derivaban de las ametralladoras francesas Hotchkiss con pequeños cambios locales. Pero, en cuanto a las ametralladoras ligeras, los japoneses diseñaron sus propios modelos, que naturalmente se basaban en los mismos principios de funcionamiento de la Hotchkiss con las variaciones locales usuales.
La primera de estas armas fue la Ametralladora Ligera Tipo 11 de 6,5 mm, que entró en servicio en 1922 y permaneció en activo hasta 1945. Su origen Hotchkiss es bastante aparente en el cañón con radiador de aletas y menos evidente en sus mecanismos internos. El diseño se atribuyó a un general, Kijiro Nambu, y con este nombre, «Nambu», fue conocida por los Aliados. El sistema de alimentación utilizado en el Tipo 11 era único, empleaba un método de tolva no utilizado por ninguna otra ametralladora. La idea era que una pequeña tolva situada a la izquierda del cajón de mecanismos pudiera rellenarse con los mismos cartuchos que el resto del pelotón de infantería. Los cartuchos podían introducirse en la tolva en sus peines de cinco, haciendo innecesaria la utilización de cargadores o cintas de munición especiales. Pero, en la práctica, esta ventaja fue anulada por el hecho de que el mecanismo interno era tan delicado y complejo que disparar el mismo cartucho que el fusil estándar provocaba problemas sin fin, por lo que hubieron de utilizarse cartuchos de menor potencia. Por otra parte, el hecho de utilizar un sistema de lubricación del cartucho que atraía el polvo y la suciedad y obstruía el mecanismo no facilitaba las cosas. El Tipo 11 sólo podía disparar en tiro cíclico, y cuando el arma se disparaba la tolva de municionamiento tendía a desequilibrar el sistema. Una versión especial, la Ametralladora de Carro de Combate Tipo 91, se fabricó para ser empleada en vehículos acorazados con una tolva de 50 cartuchos.
Los fallos del Tipo 11 se hicieron muy evidentes durante los primeros combates en China durante los años treinta, y en 1936 comenzaron a ser entregados a

Arriba. La ametralladora ligera japonesa Tipo 96 de 6,5 mm fue una de las pocas equipadas con bayoneta y era una combinación de diseños checos y franceses.

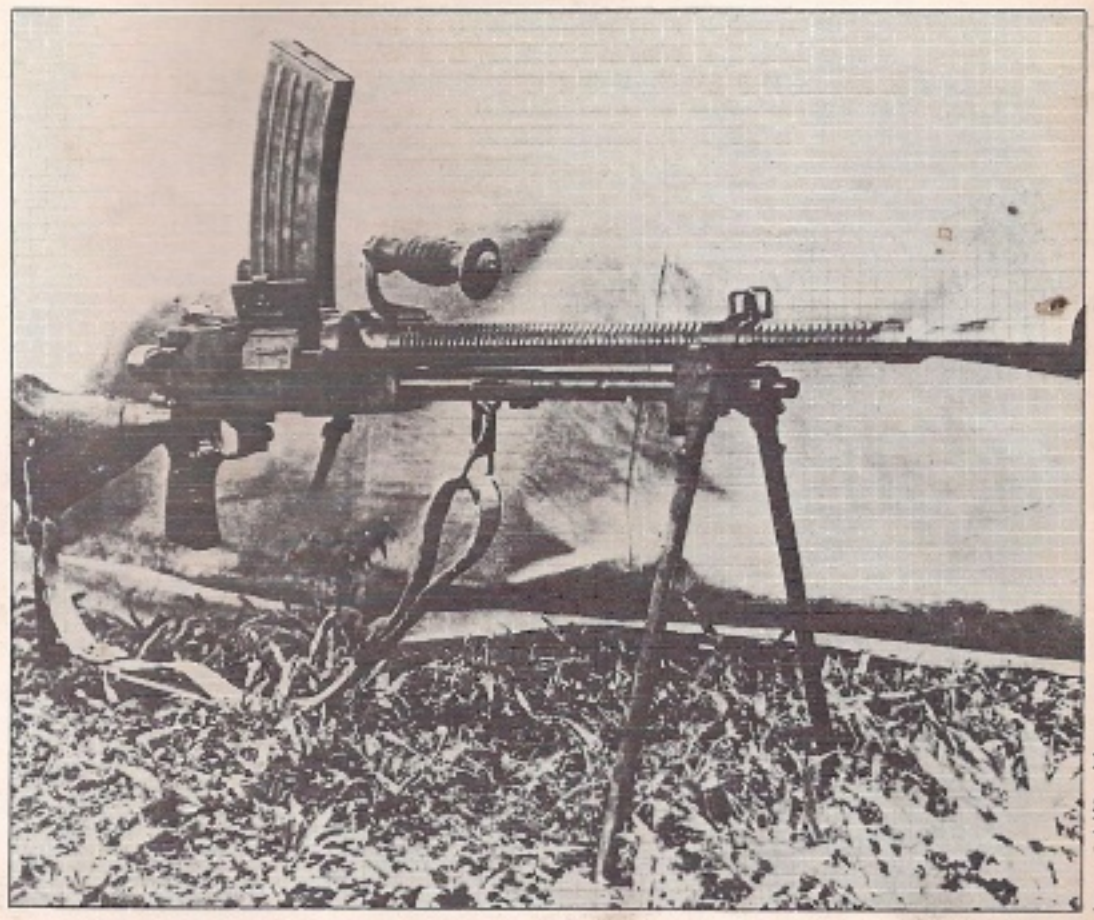
Derecha. La mayoría de los combates de la campaña de las islas del Pacífico tuvieron lugar entre infantes de marina de ambos lados. Este es un infante de marina japonés y transporta una ametralladora ligera Tipo 96.

las tropas los primeros ejemplares de un nuevo diseño conocido como Ametralladora Ligera Tipo 96. Aunque el Tipo 96 representaba una clara mejora respecto al Tipo 11, no consiguió sustituirla totalmente en servicio, principalmente a causa de que la industria japonesa nunca pudo fabricar suficientes armas de ningún tipo para satisfacer las necesidades de las fuerzas armadas. El Tipo 96 utilizaba una mezcla de los viejos principios Hotchkiss y algunas de las características del fusil ametrallador checo ZB vz.26, que los japoneses habían encontrado en China. Una de estas características era el cargador de petaca superior que sustituyó a la tolva del Tipo 11, pero interiormente se conservó el sistema de engrase de los cartuchos, con las correspondientes obstrucciones. El Tipo 96 disponía de un sistema de cambio rápido del cañón y de elección de alzas telescópicas o de tambor. Las alzas telescópicas pronto fueron una excepción, pero se dispuso de un sistema de recarga de las petacas muy manejable. Un accesorio que distinguía al Tipo 96 entre las restantes ametralladoras era el soporte para el machete.

Características
Ametralladora Ligera Tipo 11
Calibre: 6,5 mm.
Longitud: 1 105 mm.
Longitud del cañón: 483 mm.
Peso: 10,2 kg.
Velocidad inicial: 700 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 500 dpm.
Alimentación: tolva de 30 cartuchos.

Características
Ametralladora Ligera Tipo 96
Calibre: 6,5 mm.
Longitud: 1 054 mm.
Longitud del cañón: 552 mm.
Peso: 9,07 kg.
Velocidad inicial: 730 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 550 dpm.
Alimentación: cargador de petaca de 30 cartuchos.

La ametralladora ligera japonesa Tipo 99 era un desarrollo del anterior Tipo 96; estaba calibrada para el cartucho de 7,7 mm, pero conservaba el soporte de la bayoneta debajo de la bisagra del bípode.



Imperial War Museum

EE UU

Fusil automático Browning

El fusil automático Browning M1918A2. La última variante de producción de esta ametralladora ligera/fusil de asalto pesado utilizaba un cargador de petaca de 20 cartuchos y carecía del sistema de cambio de cañón de otras ametralladoras ligeras más modernas.

El fusil automático Browning, más conocido como BAR (Browning Automatic Rifle), es una de esas extrañas armas que no corresponden a ninguna categoría precisa. Puede ser considerada tanto una ametralladora ligera o fusil ametrallador como un fusil pesado de asalto, pero en la práctica fue empleada como ametralladora ligera.
Como su nombre indica, el BAR es un producto de la creativa mente de John M. Browning, que produjo los prototipos en 1917. Una vez demostrados fue inmediatamente adoptado por el ejército estadounidense y enviado a Francia para su empleo en combate en 1918. Pero las cantidades utilizadas no eran muy importantes y los pocos ejemplares empleados lo fueron como fusiles pesados. Ello no resulta sorprendente, ya que el primer modelo, el BAR M1918, no tenía bípode y sólo podía dispararse desde la cadera o el hombro. El bípode se introdujo en el Modelo BAR 1918A1; la versión final de producción BAR M1918A2 disponía de un tipo de bípode revisado y de un soporte en la contera para mejorar la estabilidad. A1 y A2 fueron los principales modelos en servicio y se distribuyeron para incrementar la potencia de fuego de los pelotones más que como arma de apoyo de pelotón. El modelo original M1918 todavía se empleó en la segunda guerra mundial, ya que en 1940 se enviaron bastantes ejemplares a Gran Bretaña, en donde se distribuyeron a las unidades de las British Home Guard y otras de segunda línea. Los modelos posteriores se produjeron a centenares en EE UU y una vez en servicio se ganaron la confianza de los soldados. Eso no quería decir que el BAR no tuviese fallos, ya que su cargador era sólo de 20 cartuchos. Considerada como un arma interina, el BAR tenía pocos defensores en la teoría, pero los soldados le otorgaron su voto y siempre solicitaban más de los que se producían. Después de 1945, el BAR fue utilizado nuevamente en Corea y no fue sustituido en el US Army hasta 1957. Incluso en la actualidad existen nuevas versiones, previstas para armar fuerzas de policía, con el nombre comercial de Monitor.
Una faceta poco conocida de la producción del BAR es la aparición, antes de 1939, de una variante conocida como Modèle 30 de la Fabrique Nationale (FN) de Lieja, Bélgica. De esta factoría surgiría una serie de modelos BAR en diversos calibres para los ejércitos de la propia Bélgica, Suecia, algunos estados bálticos y centro y sudamericanos, incluido Honduras. Muchos fueron a parar a China. Polonia montó una línea de fabricación del BAR con calibre 7,92 mm, mientras que la mayoría de los fabricados por FN era de calibre 7,65 mm. Muchos de esos BAR polacos terminaron en manos del ejército soviético después de 1939, e incluso el ejército alemán utilizó algunos BAR capturados a diversos países.

Características
BAR M1918A2
Calibre: 7,62 mm.
Longitud: 1 214 mm.
Longitud del cañón: 610 mm.
Peso: 8,8 kg.
Velocidad inicial: 808 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 500-600 dpm (alta) o 300-450 dpm (baja).
Alimentación: cargador de petaca de 20 cartuchos.

EE UU

Ametralladora Browning M1919

La serie Browning M1919 se diferencia de la serie anterior, M1917, en que el tubo refrigerado por agua ha sido sustituido por un cañón refrigerado por aire. Este modelo debía emplearse originalmente en los muchos carros de combate que Estados Unidos se disponía a fabricar, pero el final de la primera guerra mundial originó la cancelación de los contratos de fabricación de esos vehículos junto con los del M1919. Pero la Browning refrigerada por aire se desarrolló a través de los M1919A1, los M1919A2 (para utilización de la caballería estadounidense) y finalmente en el M1919A3. La producción total de estos primeros modelos nunca fue demasiado elevada, pero con el M1919A4 las cifras aumentaron. Hacia 1945, el total fabricado alcanzaba los 438 971 ejemplares, y desde entonces la cifra se ha incrementado.

La M1919A4 se produjo principalmente para la infantería y demostró ser una ametralladora pesada de primera clase capaz de disparar diluvios de fuego y de soportar cualquier abuso o castigo. Como compañero de este modelo de infantería, se produjo una versión especial para carros de combate, la M1919A5. Existió también un modelo especial para la fuerza aérea, la M2, utilizada tanto en afustes móviles como en instalaciones fijas; la US Navy dispuso asimismo de su gama, basada en la M1919A4 y conocida como AN-M2.

Con tantos tipos y tan larga producción existieron numerosas variantes menores y alteraciones importantes, pero el diseño básico M1919 se conservó en todos ellos. El M1919 básico utilizaba cinta de alimentación de tela o grapas metálicas y su instalación normal era sobre trípode, del cual existían muchos diseños, que iban desde los tipos normales de infantería a los enormes y complejos afustes antiáereos. Los hubo anulares y de caballete para toda clase de camiones, desde jeep hasta cisternas de gasolina, y numerosos montajes de basada para toda clase de embarcaciones menores.

Quizás la más inusual de las variantes de la M1919 sea el modelo M1919A6, producido como ametralladora ligera para incrementar la potencia de fuego del pelotón de infantería, que hasta la introducción de la M1919A6 había de depender exclusivamente del BAR y de sus fusiles. La M1919A6 era una innovación de 1943 y se trataba básicamente de la M1919A4 equipada con un desmañado culatín, un bípode, un asa de transporte y un cañón más liviano. El resultado fue una ametralladora ligera algo pesada que al menos tenía la ventaja de poder ser fabricada fácilmente en las líneas de producción existentes. Sus desventajas residían en la torpeza general del arma y en la necesidad de utilizar una manopla para cambiar el cañón cuando estaba demasiado caliente. A pesar de todo, la M1919A6 se produjo en grandes cantidades (43 479 ejemplares cuando terminó la fabricación) y los soldados hubieron de cargar con ella, ya que era mejor en su cometido que el BAR.

Si existe una virtud común a todas las versiones de la serie M1919 es la de la fiabilidad, ya que podían funcionar en todas condiciones, incluso en las que otros diseños (quizá con la única excepción de la británica Vickers) hubiesen dejado de hacerlo. Todas utilizaban el mismo método de funcionamiento por retroceso: los gases de escape empujaban el bloque de cierre entero junto con el cañón, hasta que un tope los separaba y un acelerador del portacierre continuaba el movimiento hacia atrás hasta comprimir totalmente el muelle recuperador, y éste obligaba a todo el conjunto a reiniciar el proceso.

La serie M1919 continúa utilizándose.

Arriba. Una ametralladora Browning M1919A4 en su trípode normal mostrando claramente la camisa perforada de refrigeración para el cañón y el cajón de mecanismos rectangular.

Un jeep del Long Range Desert armado con ametralladoras Vickers-Berthier G.O. y una Browning M1919A4 instalada en la parte delantera. Esta ametralladora parece haber sido adaptada de un montaje de avión.

Imperial War Museum

Características
M1919A4
Calibre: 7,62 mm.
Longitud: 1 041 mm.
Longitud del cañón: 610 mm.
Peso: 14,06 kg.
Velocidad inicial: 854 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 400-500 dpm.
Alimentación: cinta de 250 cartuchos.

Características
M1919A6
Calibre: 7,62 mm.
Longitud: 1 346 mm.
Longitud del cañón: 610 mm.
Peso: 14,74 kg.
Velocidad inicial: 854 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 400-500 dpm.
Alimentación: cinta de 250 cartuchos.

EE UU

Ametralladoras pesadas Browning de 12,7

Ya desde la aparición de la primera ametralladora pesada Browning de 12,7 mm en 1921, este arma fue considerada una de las más temibles contra personal existentes. El proyectil disparado por este tipo es un prodigioso *detienehombres* y la ametralladora puede utilizarse también contra blindaje, especialmente cuando utiliza munición perforante. El cartucho es el corazón del arma y los primeros intentos de Browning por producir una ametralladora pesada resultaron infructuosos a causa de la falta de un cartucho apropiado.

La clásica ametralladora Browning en su trípode normal. Su producción se inició en 1921 y todavía continúa, ya que es una de las mejores armas antipersonal existentes; posee también una muy eficaz capacidad contra blindaje.

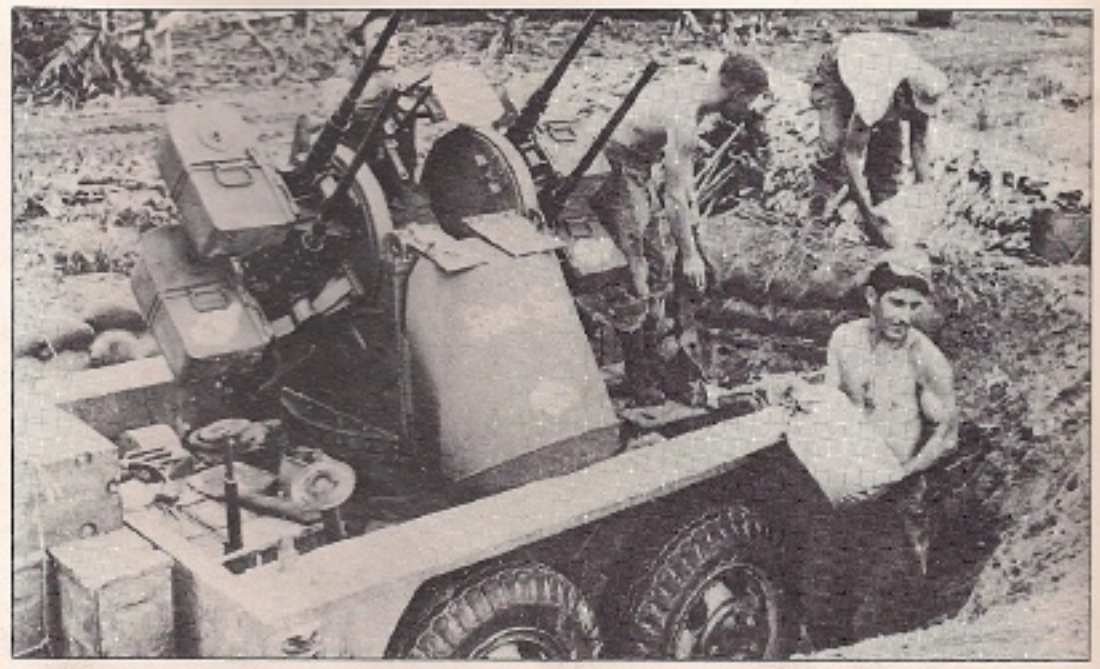
Tras el atento examen de cartuchos alemanes capturados del tipo utilizado en el fusil contracarro Mauser T-Gewehr de 13 mm, se encontró la solución, y desde ese momento todo funcionó. El cartucho original ha permanecido desde entonces prácticamente invariable, aunque han existido numerosos propelentes alternativos y distintos tipos de proyectiles utilizables.

Se ha desarrollado una completa gama de variantes del modelo original de ametralladora pesada Browning M1921 basadas en la que pasó a ser conocida como M2. En todas esas variantes, el mecanismo básico ha permanecido idéntico, muy similar al utilizado en los modelos de menor calibre M1917. Donde se diferencian sutancialmente unas de otras es en el tipo de cañón instalado y en las fijaciones utilizadas para montar el arma.

Una de las variantes más numerosas de la M2 ha sido la M2 HB; los sufijos indican la utilización de un *heavy barrel*, cañón pesado. La versión HB puede emplearse en toda clase de instalaciones y ha sido utilizada como arma de infantería, antiaérea e incluso como fija o móvil en aviones. Para usos de infantería, la M2 HB se instala normalmente sobre un pesado trípode, pernos de vehículos, afustes anulares y basadas. Otros tipos M2 incluyen versiones con cañones refrigerados por agua, normalmente en instalaciones antiaéreas, especialmente en buques de la armada estadounidense. Durante la segunda guerra mundial se instalaban en montajes múltiples para empleo contra aviones de ataque en rasante. Se emplearon a menudo instalaciones simples de M2 refrigeradas por agua como armas antiaéreas en posiciones costeras. La diferencia principal entre las versiones terrestres y las empleadas a bordo de aviones es la longitud del cañón, de 914 mm en las aéreas frente a los 1 143 mm de las terrestres. A excepción de los cañones y de algunas fijaciones, cualquier pieza de las ametralladoras M1921 y M2 puede intercambiarse.

En EE UU se han fabricado más ametralladoras Browning que de cualquier otro diseño. Hasta la fecha, la producción se cifra en millones, y no ha finalizado aún, ya que durante los años setenta dos compañías estadounidenses y la FN belga encontraron viable poner el tipo de nuevo en fabricación. Para muchas otras compañías de todo el mundo resulta rentable proporcionar repuestos para la serie M2, y casi cada año un fabricante de munición añade oro tipo de cartucho al arsenal ya existente de esta formidable arma.

El modelo M2 tiene todavía por delante mucha vida útil y no parece que vaya a aparecer un sustituto adecuado. Puede decirse que la M2 es una de las ametralladoras que ha alcanzado mayor éxito comercial y militar de todos los tiempos.



Este montaje antiaéreo, conocido como M45 Maxson Mount, utilizaba cuatro Browning M2 de cañón pesado.

Características
M2 HB
Calibre: 12,7 mm.
Longitud: 1 654 mm.
Longitud del cañón: 1 143 mm.
Peso: 38,1 kg.

Peso del trípode: 19,9 kilogramos para el tipo M3.
Velocidad inicial: 884 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 450-575 dpm.
Alimentación: cinta de grapa metálica de 110 cartuchos.

FRANCIA

Ametralladoras Fusil Mitrailleur Modèles 1924/29 y Mitrailleuse 1931

El ejército francés constató con rapidez el efecto de las ametralladoras ligeras en las tácticas de la primera guerra mundial y poco después del armisticio empleó considerable tiempo y esfuerzo en desarrollar un diseño nacional adecuado para su utilización en gran escala. El resultado fue un arma con un mecanismo basado en el del fusil automático Browning estadounidense, modificado en diversos aspectos para adaptarlo a un nuevo cartucho con calibre de 7,5 mm. El primer modelo de producción fue el Fusil Mitrailleur Modèle 1924 que se fabricó en el gran arsenal de Saint-Etienne. El diseño era limpio y de apariencia moderna, y utilizaba un cargador superior de petaca con capacidad para 25 ó 26 cartuchos. Un sistema de doble disparador facilitaba la selección entre el tiro semiautomático y el cíclico.

Ni el arma ni el cartucho habían sido desarrollados plenamente antes de su introducción en servicio, lo que provocó una serie de explosiones internas de los cañones y otros lamentables fallos. La solución fue rediseñar el cartucho para hacerlo algo menos potente (acortándose en el proceso) y reforzar ligeramente algunas partes del mecanismo del arma. El resultado fue el Fusil Mitrailleur Modèle 1924/29, tipo que se convertiría en la ametralladora ligera estándar del ejército francés en 1939. Se diseñaron para ella una serie de afustes, incluido un monópode bajo la culata para hacer más preciso el fuego sostenido.

Se produjo asimismo una variante especial del 1924/29, inicialmente para su empleo en las fortificaciones de la línea Maginot, pero que después se utilizó sobre carros de combate y otros vehículos. Se trataba de la Mitrailleuse Modèle 1931, que, a primera vista, tenía poco en común con el arma anterior. El Modèle 1931 tenía un culatín de forma peculiar y un prominente cargador de tambor, montado lateralmente, capaz de alojar no menos de 150 cartuchos. A pesar de la apariencias, el mecanismo interno era el mismo que en el 1924/29, aunque la dimensión total del cañón había aumentado. En defensas estáticas, el mayor peso no constituía desventaja alguna y el Modèle 1931 se fabricó en grandes cantidades. De hecho, la producción fue tan elevada que se emplearon numerosos ejemplares como arma antiaérea fuera de las defensas de hormigón, con frecuencia instalados por parejas en afustes especiales o incluso improvisados.

Con los acontecimientos de 1940, los 1924/29 y 1931 pasaron a manos alemanas, como las Leichte MG 116 (f) y Kpfw MG 331 (f), respectivamente. Sólo un pequeño número permaneció en manos francesas en el Oriente Medio y el norte de África, donde se emplearon hasta 1945. Después de esa fecha, se volvió a fabricar nuevamente y permaneció en servicio durante muchos años; algunos ejemplares terminaron en manos del Vietminh en Indochina. La producción de posguerra se limitó únicamente al Modèle 1924/29.

El botín alemán de 1940 implicó que muchas 1924/29 y 1931 se incorporasen a las defensas del Muro del Atlántico y la Modèle 1931 fue considerada por los alemanes una excelente arma antiaérea. A pesar de todo ello, la utilización de estas ametralladoras no estuvo plenamente libre de problemas, ya que generalmente se consideraba que al cartucho le faltaba potencia y alcance; el alcance máximo era de sólo 500 ó 550 m, frente a los más de 600 de la mayoría de los diseños contemporáneos.

Una ametralladora ligera Chatellerault Modèle 1924/29, la vesión estándar francesa de 1940; tenía un calibre de 7,5 mm y utilizaba dos disparadores, uno para tiro cíclico y el otro para tiro a tiro.

Características
Fusil Mitrailleur Modèle 1924/29
Calibre: 7,5 mm.
Longitud: 1 007 mm.
Longitud del cañón: 500 mm.
Peso: 8,93 kg.

Velocidad inicial: 820 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 450-600 dpm.
Alimentación: cargador de petaca de 25 cartuchos.

Características
Mitrailleuse Modèle 1931
Calibre: 7,5 mm.
Longitud: 1 030 mm.
Longitud del cañón: 600 mm.
Peso: 11,8 kg.
Velocidad inicial: 850 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 750 dpm.
Alimentación: tambor de 150 cartuchos.

La batalla de Normandía

El amanecer del 6 de junio de 1944 contempló el inicio de la mayor operación anfibia de la historia. Algunos de los soldados aliados habían luchado en el norte de África o eran veteranos de Dunkerque, pero en su gran mayoría entraban en combate por vez primera, sin idea de lo que les esperaba.

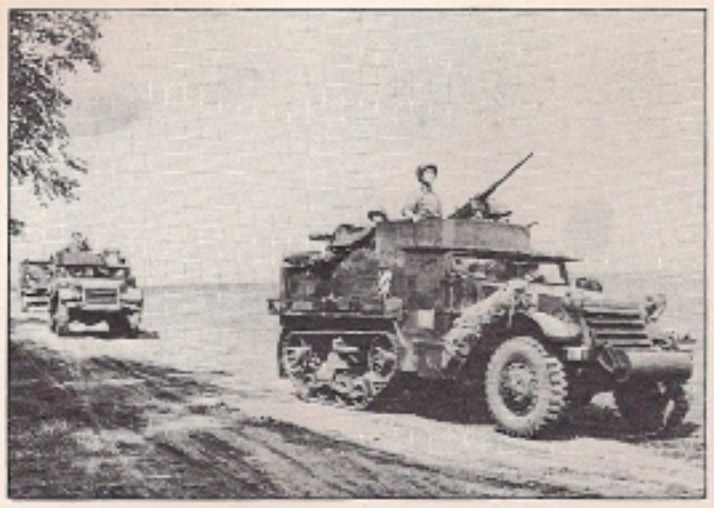
La batalla de Normandía cubre el período que siguió a los desembarcos de la operación «Overlord» en las playas de Normandía (denominados frecuentemente desembarcos del día D) y termina con la ruptura de la cabeza de playa que culminó en la derrota alemana de la «bolsa de Falaise». La batalla duró un mes, pero durante ese mes hubo varios días en que los combates escasearon y otras en que fueron de una intensidad desconocida en Europa occidental desde los tiempos de la Gran Guerra. Fue una batalla que difícilmente puede ser considerada representativa de la guerra futura, ya que la participación de las fuerzas acorazadas y la movilidad fueron escasas, pues se carecía del espacio suficiente para las maniobras.

Tras el éxito de los desembarcos anfibios del 6 de junio de 1944, las tropas aliadas se movieron hacia el interior tan rápidamente como pudieron. Las razones eran diversas: la más inmediata, conectar con las tropas aerotransportadas cuyos planeadores y paracaidistas habían permitido neutralizar puntos clave y nudos de comunicación que posibilitaron la salida de las playas del grueso de las fuerzas invasoras. El territorio ocupado en esta primera fase fue empleado para los grandes almacenes y polvorines, donde se de-

Arriba. Disparando en fuego sostenido y servida por una completa dotación de observador, cargador y tirador, la MG 34 proporcionó a las tropas aliadas una «cálida» bienvenida.

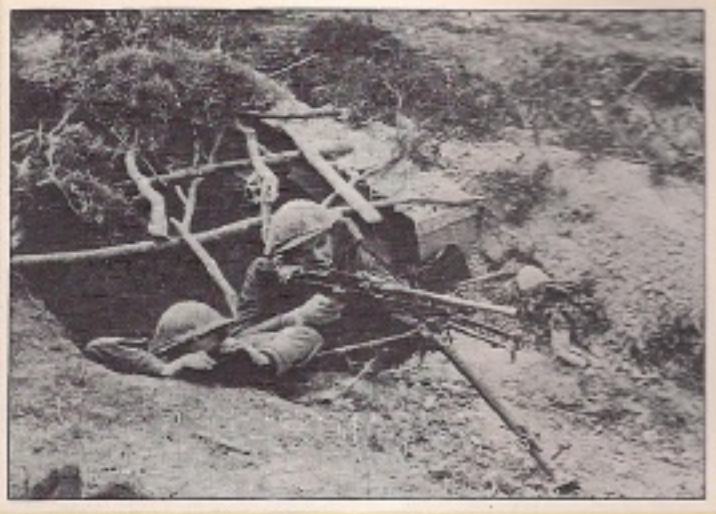
Abajo. Infantes norteamericanos sobre semiorugas, armados con Browning de 12,7 mm, avanzan a través de Avranches. Este era el final de la batalla de Normandía, tras la ruptura de Patton.

Imperial War Museum



Imperial War Museum

Semiorugas con ametralladoras Browning de 12,7 mm de la Segunda División Acorazada Francesa, unidad en la que formaban numerosos republicanos españoles.



T.J.

Aunque la Bren era oficialmente una ametralladora ligera, mediante un trípode adecuado podía tirar con precisión a largo alcance.

T.

El fuego sostenido alemán procedía de ametralladoras MG 34 o MG 42 montadas en trípodes y equipadas con visores y disparadores especiales.

positaron enormes cantidades de municiones, alimentos y combustible y se esperaba construir pistas de aterrizaje para permitir a los cazas, aviones de ataque y de reconocimiento operar desde la vanguardia sin necesidad de tener que volar al sur de Inglaterra después de cada misión.

Durante los primeros días se consolidó de la forma esperada la cabeza de playa inicial, pero no fue tarea fácil. Las tropas podían solicitar el apoyo artillero de los buques de guerra cuando lo necesitaban, pero después sobrepasaron el alcance de los cañones navales, a excepción de los de gran calibre, y éstos no eran tan flexibles en su fuego de apoyo como los de calibre medio y pequeño. Por ello, las tropas comenzaron a confiar en su propio apoyo artillero y en los ataques aéreos, pero éstos se vieron pronto dificultados por las cortas distancias a que se combatía. Después de algunos días de avance, los Aliados se encontraron en un terreno compuesto por pequeños campos rotos por espesos setos y escarpados taludes, con pequeños racimos de granjas y otros edificios colocados a intervalos regulares. Se trataba del *bocage*, un terreno que favorecía considerablemente al defensor.

Una vez sobrepasado el «Muro del Atlántico», complejo de *bunkers* y sus edificios de apoyo, la infantería atacante se encontró coartada por el *bocage*. Los carros de combate no podían utilizarse apropiadamente en un terreno semejante, ya que los espesos setos constituían formidables obstáculos contracarro y los taludes y zanjas eran igualmente difíciles de superar. Más aún, los setos y las edificaciones constituían refugios ideales para las emboscadas y los defensores hicieron uso de todos los medios a su alcance para detener a los atacantes el mayor tiempo posible.

Los desembarcos de Normandía sorprendieron a los defensores alemanes en una situación precaria durante los primeros días. El grueso de las fuerzas alemanas esperaban el desembarco en el área del paso de Calais, pero, a pesar de la constante amenaza de los ataques aéreos, las fuerzas alemanas se trasladaron al *bocage* para reforzar los débiles contingentes allí situados cuando se produjeron los desembarcos. Así, los atacantes se encontraron avanzando lentamente hacia una defensa creciente. Cualquier retraso aumentaba las probabilidades de que llegasen más tropas alemanas, y al cabo de una semana el avance de la infantería atacante, a excepción de algunos pequeños éxitos locales, fue dominado.

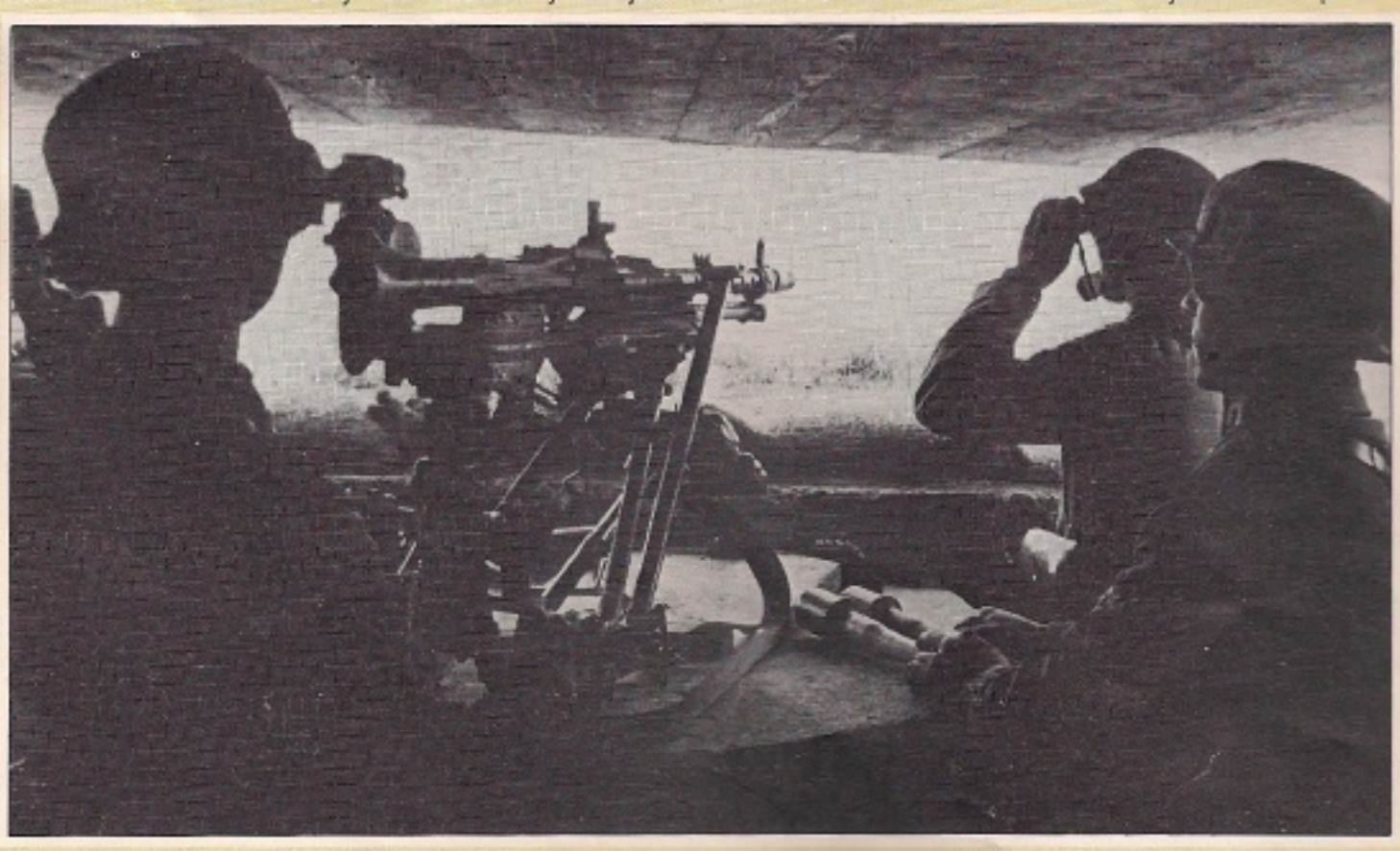
Combates cuerpo a cuerpo

Fue principalmente la combinación de infantería y *bocage* la que impuso la pausa. Cada seto, edificio u hondonada hubo de ser tomado con los viejos y gloriosos métodos del combate cuerpo a cuerpo. La infantería de ambos bandos hubo de actuar virtualmente sola. Existían pocos lugares donde los carros de combate pudiesen ser empleados sin sufrir enormes pérdidas y la corta distancia de la lucha desaconsejaba el empleo del fuego artillero. Con frecuencia, el mal tiempo impedía los ataques aéreos de apoyo (del lado alemán, la superioridad aérea aliada prácticamente los anuló). El combate cuerpo a cuerpo continuó cada día sin respiro.

Ambos lados utilizaban tácticas semejantes. Normalmente se trataba de la toma de una posición defensiva favorable. La infantería contraria intentaba a continuación saturarla con fuego de armas portátiles. En tales circunstancias, las ametralladoras jugaban el dominante papel usual, aunque con frecuencia las armas portátiles decidían la acción. Bajo tales condiciones de lucha cuerpo a cuerpo los subfusiles eran de una importancia vital y bastante más manejables que los fusiles de cerrojo.

Muchas de estas pequeñas acciones ocurridas en el *bocage* tomaron forma propia. Los defensores alemanes se atrincheraban en una granja cuyos setos cercanos convertían en puestos avanzados. A veces, para reforzar las defensas, se acompañaban de un solitario carro de combate, que difícilmente podía emplear su movilidad como no fuese para escapar o proporcionar fuego de apoyo móvil. Los atacantes aliados se aproximaban en pequeños grupos (cuatro o cinco) flanqueados por secciones de apoyo de ametralladoras ligeras. Se suponía que el fuego de las ametralladoras había de mantener cuerpo a tierra a los defensores mientras los asaltantes se aproximaban neutralizando los puestos avanzados en su avance. Los equipos de asalto llevaban con ellos sus Bazooka o PIAT (Projector Infantry Anti-Tank, lanzador contracarro de infantería), armas contracarro que sirvieron no sólo para poner fuera de combate vehículos acorazados sino también para abrir agujeros en los muros de las edificaciones. Era un avance lento. Un solo soldado armado con un fusil podía inmovilizar a un pelotón y las distancias de combate eran con frecuencia de sólo 25 m, por lo que las bajas entre los asaltantes podían ser elevadas. El ataque debía finalizar con una embestida contra la posición defensiva principal, pero con frecuencia tropezaba con las ametralladoras ligeras y los subfusiles de la infantería alemana. En tales situaciones, el elemento decisivo era a menudo la granada de mano, cuyo empleo a tan cortas distancias resultaba mortífero.

Así transcurrió prácticamente un mes. Lenta pero inexorablemente, los Aliados fueron haciendo retroceder a los alemanes, desdichadamente para



SIPHO-Orbis Publishing

El tiempo más peligroso para los Aliados era el que permanecían en las playas, con pocos o ningún carro de combate, y expuestos al fuego de ametralladoras procedente de las parciales fortificaciones del Muro del Atlántico.

Imperial War Museum

Un equipo de MG 34. Obsérvese el disparador de presión en la mano derecha del tirador. En esta modalidad, la MG 34 podía alcanzar eficazmente hasta 1 800 m.

los invasores, a posiciones cada vez más fuertes. Con creciente frecuencia, los ataques aliados eran neutralizados por contraataques alemanes y las hileras de setos y granjas, que se habían convertido en líneas de frente, iban adquiriendo la depresiva atmósfera de los campos de batalla de la primera guerra mundial. Entretanto, en la retaguardia, grandes concentraciones de carros de combate esperaban su oportunidad en ambos bandos.

La estrategia aliada de desembarco se había basado en que las fuerzas canadienses y británicas del lado este de las cabezas de playa atrajeran sobre sí el grueso de la oposición alemana. La intención era que si los alemanes se concentraban en el sector británico, se debilitarían en la zona estadounidense y harían posible una ruptura decisiva por aquel sector. Consecuentemente, las fuerzas británicas y canadienses efectuaron diversos ataques coordinados en el área de Caen, que culminaron en la masiva operación «Goodwood», apoyada por los bombarderos estratégicos del Mando de Bombardeo de la RAF en cometido táctico. El terreno de la zona de Caen era mucho más despejado que el *bocage* del lado oeste, pero los ataques en masa no consiguieron progresar excesivamente a causa de la creciente oposición. No obstante, la ofensiva del este atrajo reservas alemanas en un grado tal que a fines de julio las fuerzas estadounidenses efectuaron una ruptura acorazada barriendo hacia el sur y el oeste antes de que el empuje principal se volviese hacia el este. De este modo las fuerzas acorazadas alemanas tuvieron oportunidad de atacar directamente hacia el oeste, pero el contraespionaje aliado, con su vital utilización del secreto «Ultra», que les permitía descifrar prácticamente todo el tráfico de radio alemán, les tomó la delantera. Las fuerzas aliadas permitieron a los alemanes introducirse en un callejón sin salida para luego atraparlos dentro. Cuando los Panzer alemanes avanzaban, eran atacados por los aviones aliados armados con cohetes, que los destruían con toda facilidad en cuanto las condiciones atmosféricas les eran favorables.

Ruptura

Se produjo entonces la culminación de las batallas de Normandía. El duro combate en torno a Caen se quebró finalmente y la ciudad, castigada por los repetidos bombardeos de la aviación, cayó al tiempo que se rompía el cinturón por el sur. Las tropas canadienses y británicas atravesaron las líneas y se desplazaron hacia el sur en diversas columnas acorazadas apoyadas por unidades de infantería, que viajaban por vez primera a la batalla en vehículos acorazados de transporte de personal, chasis de carros transformados que les conferían al mismo tiempo protección y movilidad. Mientras los anglocanadienses corrían hacia el sur, los alemanes se esforzaban por escapar de la trampa en que se habían metido. Iniciaron una prolongada carrera hacia el este, que no concluiría hasta la rendición de las unidades menos afortunadas, sorprendidas en lo que se conoció como la «bolsa de Falaise». La trampa no se cerró lo suficientemente deprisa y grandes cantidades de carros de combate y vehículos alemanes consiguieron escapar antes de que la salida quedase bloqueada. Las fuerzas aéreas aliadas destruyeron con toda libertad los equipos hasta que todo terminó.

La «bolsa de Falaise» no puso fin, sin embargo, a los combates de infantería en el *bocage*, que continuaron algunos días más, hasta que la marea de la batalla del sur se transformó en una fluida y móvil guerra acorazada que serpenteaba a través de las llanuras del norte de Francia. En la actualidad aquellos combates a corta distancia son objeto de detenido análisis, ya que parece que proporcionarán la clave de la naturaleza de los conflictos futuros. Algunas corrientes de pensadores militares ya no dan tanta importancia a las fuerzas acorazadas, y, si ello fuese cierto, la lucha podría adoptar la forma de los combates del *bocage*. Puede que las defensas contracarro neutralicen la movilidad hasta el punto de que la «fiel y sufrida infantería» tenga de nuevo que enfrentarse con su homóloga de enfrente armada con fusiles, armas automáticas ligeras (incluidos subfusiles) y granadas. El conflicto de Normandía puede reproducirse, a pesar de los avances tecnológicos de los años recientes, y, en lugar del *bocage*, las ciudades del noroeste de Europa convertirse en los huertos y setos de 1944.

Durante siglos, la infantería había soportado el fragor de los combates. Durante un período, de junio a julio de 1944, hubo de soportar de nuevo el peso total de una campaña, prácticamente sin asistencia. La infantería de ambos lados, Aliados y alemanes, volvió a desempeñar un honorable papel, que, a pesar de las enormes formaciones de modernos carros de combate y artillería situados a sus espaldas, sólo ellos podían hacer. Fue una pelea dura y desesperada con numerosas bajas por ambos bandos. Hoy, el *bocage* ha vuelto a tornarse tan pacífico como lo había sido siempre, y conserva pocos vestigios del terrible conflicto que allí tuvo lugar no hace demasiado tiempo.

Cómo funciona una ametralladora

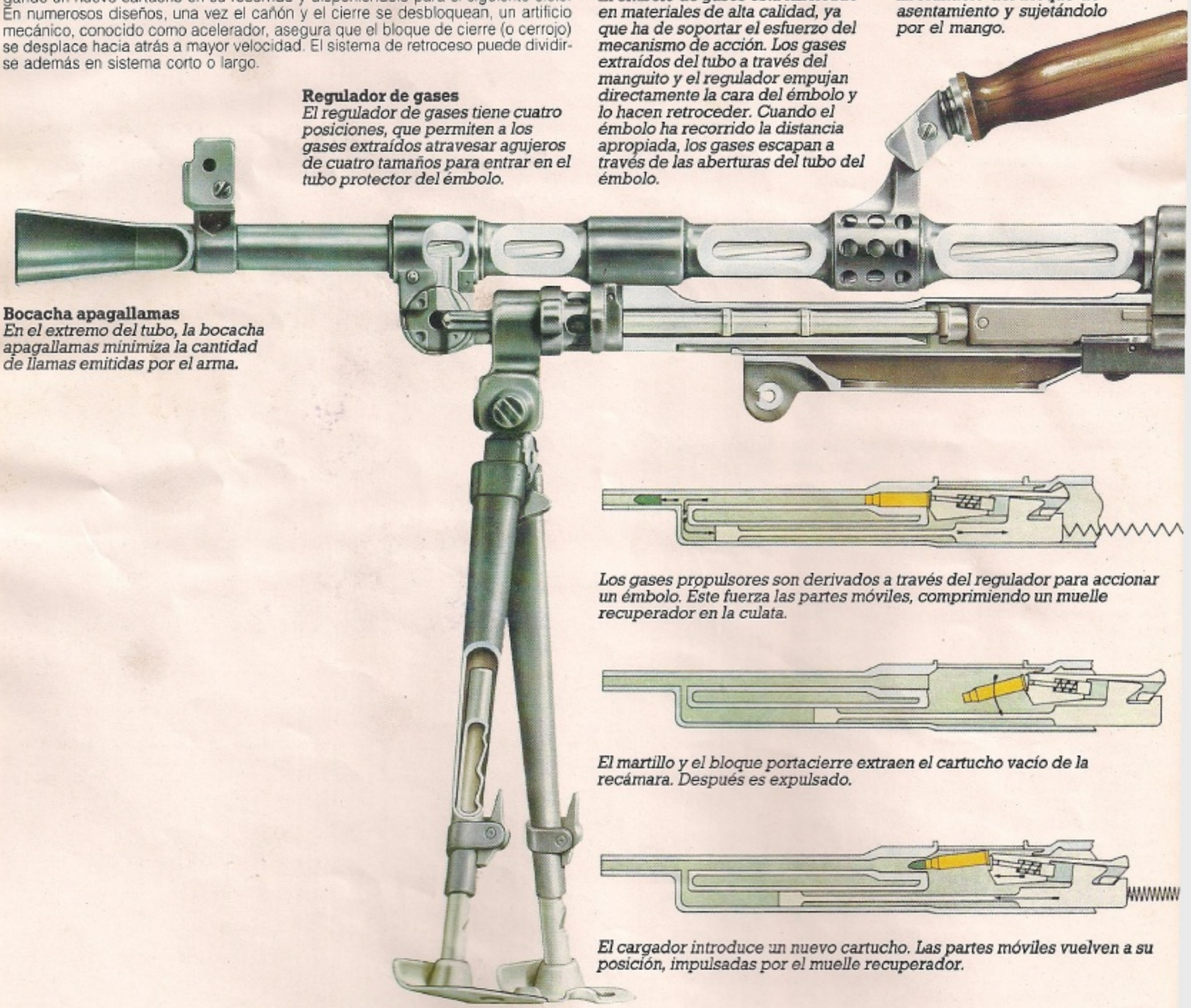
Las ametralladoras funcionaban según el principio de retroceso. Las más simples operaban de acuerdo con el principio del retroescape, en el que las fuerzas de retroceso resultantes del disparo de un cartucho de fusil desplazan directamente el bloque de cierre y lo empujan hacia atrás; sólo la masa del cierre y quizás algunos resortes impiden que el cierre se desplace hacia atrás mientras las presiones internas del tubo permanecen a un nivel peligroso. La simplicidad de este sistema queda superada por los pesos y masas implicados, por lo que el principio del retroescape no se utiliza demasiado en ametralladoras, especialmente cuando se emplean cartuchos muy potentes como los de la categoría del calibre 12,7 mm.
Lo que se precisa es algún sistema que opere empleando la considerable energía liberada al disparar un cartucho sin riesgo de que esta fuerza ponga en peligro el arma o al tirador. Por ello, el bloque de cierre y el tubo han de permanecer unidos, «bloqueados», durante el corto instante en el que el proyectil es impelido a través del tubo por la rápida expansión de los gases ocasionados por la detonación del propelente o carga de proyección. Este bloqueo se consigue usualmente por medios mecánicos, y hasta hace poco el número de mecanismos existentes era elevadísimo. En años recientes se ha establecido el cierre rotativo hasta excluir los restantes sistemas.
Sería muy difícil mencionar todos los sistemas en tan pocas líneas, pero bastará decir que operaban utilizando dos métodos generales de propulsión. Uno era el sistema de retroceso y el otro el de accionamiento por gases. El sistema de retroceso utiliza normalmente los gases producidos en la boca para impulsar el tubo o cañón y el sistema de cierre hacia atrás. En un punto determinado del recorrido de retroceso, el cañón se detiene mediante un tope mecánico, liberando el bloque de cierre, que continúa su desplazamiento hacia atrás y se lleva con él el cartucho vacío hasta un punto donde los muelles comprimidos en sus avances hacen de tope primero y empujan después el bloque completo hasta la posición inicial, cargando un nuevo cartucho en su recorrido y disponiéndolo para el siguiente ciclo. En numerosos diseños, una vez el cañón y el cierre se desbloquean, un artificio mecánico, conocido como acelerador, asegura que el bloque de cierre (o cerrojo) se desplace hacia atrás a mayor velocidad. El sistema de retroceso puede dividirse además en sistema corto o largo.

El sistema de accionamiento por gases es generalmente más ligero que el de retroceso, ya que las piezas no están sometidas a tensiones tan altas y pueden ser más pequeñas y simples; por ello, se encuentra con frecuencia entre las ametralladoras ligeras de la segunda guerra mundial. El principio utiliza los gases propelentes extraídos o derivados desde un determinado punto del cañón mediante un manguito de toma de gases y desviados hacia un émbolo, incluso cuando el proyectil todavía se encuentra en desplazamiento por el tubo del arma. Se asegura así que los gases venzan la inercia del émbolo, que mueve a su vez el portacierre, desplazando el cierre del cañón, esta vez fijo. De nuevo, mecanismos aceleradores incrementan la inercia del cierre si es necesario, desplazándolo lo suficiente para verificar la extracción del cartucho y su expulsión posterior, así como la evacuación de los gases mediante las aberturas apropiadas tras el recorrido del émbolo. Uno o más muelles de recuperación, comprimidos por el recorrido del cerrojo, empujan a éste hasta su posición inicial, cerrando el ciclo y permitiendo la carga del siguiente cartucho en su camino. Es necesario decir que existen numerosas variantes de este principio, pero en líneas generales, todas funcionan de igual modo.
Los mecanismos de bloqueo, tanto de un sistema como de otro, son muchos y variados. La mayoría se basa en cuñas o rodillos que constituyen el obstáculo apropiado con suficiente ventaja mecánica (en el preciso instante en que se dispara el cartucho y las presiones internas son más altas) para impedir que el cierre se mueva. Algunos son muy complejos y otros de gran simplicidad, pero en términos generales los más simples son los más fiables.

Regulador de gases
El regulador de gases tiene cuatro posiciones, que permiten a los gases extraídos atravesar agujeros de cuatro tamaños para entrar en el tubo protector del émbolo.

Tubo del émbolo y émbolo de gases
El émbolo de gases está fabricado en materiales de alta calidad, ya que ha de soportar el esfuerzo del mecanismo de acción. Los gases extraídos del tubo a través del manguito y el regulador empujan directamente la cara del émbolo y lo hacen retroceder. Cuando el émbolo ha recorrido la distancia apropiada, los gases escapan a través de las aberturas del tubo del émbolo.

Mango de cambio rápido
Es muy fácil cambiar el tubo liberándolo del bloque de asentamiento y sujetándolo por el mango.



Bocacha apagallamas
En el extremo del tubo, la bocacha apagallamas minimiza la cantidad de llamas emitidas por el arma.

Los gases propulsores son derivados a través del regulador para accionar un émbolo. Este fuerza las partes móviles, comprimiendo un muelle recuperador en la culata.

El martillo y el bloque portacierre extraen el cartucho vacío de la recámara. Después es expulsado.

El cargador introduce un nuevo cartucho. Las partes móviles vuelven a su posición, impulsadas por el muelle recuperador.

La fotografía muestra una ametralladora Bren en su forma original de producción, con alza de tambor y bípode de patas ajustables; ambos accesorios fueron sustituidos después por componentes más simples.

Cargador *El cargador es curvo para mejor acomodar los cartuchos troncocónicos de 7,7 mm y puede alojar hasta 20 disparos.*

Martillo *Saliente fijo del portacierre que golpea el percutor para producir la inflamación de la carga. El percutor no puede golpear el cartucho hasta que éste está acomodado en la recámara.*

Alza
Los primeros modelos llevaban alza de tambor, pero posteriormente se sustituyeron por un modelo de librillo, más simple.

Muelle recuperador
El muelle recuperador principal está contenido en la culata y se conecta con las partes móviles principales mediante una varilla de acero que se prolonga dentro del receptor, por lo que, normalmente, el muelle recuperador no se toca ni se ve al desmontar el arma. La varilla está montada flexiblemente para permitir que el émbolo sea desmontado.

Disparador *Un selector próximo al disparador permite tres posiciones: tiro a tiro, seguro y tiro cíclico.*

GRAN BRETAÑA

Ametralladora ligera Bren

La ametralladora Bren fue un desarrollo de la checa ZB vz.26, llevado a cabo por técnicos británicos y checos. Durante los años veinte el ejército británico deseaba un nuevo tipo de ametralladora ligera para sustituir a la Lewis, y se intentaron toda clase de diseños que resultaron deficientes en uno u otro sentido. Hacia 1930 se inicia una serie de pruebas con algunos diseños, entre ellos el vz.26 en una variante ligeramente modificada conocida como vz.27. Ésta se erigió como clara ganadora, pero estaba fabricada en calibre 7,92 mm y el ejército británico deseaba conservar su típico calibre de 7,7 mm, a pesar de que su cartucho disponía aún de propelente de cordita y de vaina con reborde.

Se inició, como consecuencia, una serie de desarrollos con el vz.27, que continuó con el posterior vz.30 y un modelo interino, el vz.32. De aquí se pasó al vz.33 y de él, la Royal Small Arms Factory (real fábrica de armas portátiles) de Enfield Lock extrajo el prototipo de lo que sería conocido como Bren Gun (Bren por BR de Brno, el lugar de origen, y EN por Enfield Lock). Una vez instalado el utillaje en Enfield, la producción de la Bren Gun Mk 1 comenzó en 1937, y desde entonces permaneció en producción tanto allí como en otros lugares hasta bastante después de 1945. Hacia 1940 se habían fabricado más de 30 000 ejemplares, que se habían distribuido convenientemente en servicio, pero tras el desastre de Dunkerque, que proporcionó a los alemanes un práctico arsenal de ametralladoras (Leichte MG 138(e)) y municiones, la demanda aumentó al ser necesario reequipar al ejército británico.

El diseño original se modificó, pues, para acelerar la producción, y se instalaron nuevas líneas de montaje. El mecanismo original de operación por gas del diseño ZB se conservó, así como el sistema de cierre y la apariencia general, pero desaparecieron las complejas alzas de tambor y las patas auxiliares bajo el culatín, dando lugar al modelo Bren Gun Mk 2. El bípode se hizo mucho más simple, pero se continuó empleando el cargador curvado en la Mk 1 (existió una variante de ésta en calibre 7,92 con cargador recto). A su tiempo se efectuaron nuevas simplificaciones (las Bren Gun Mk 3 con cañón más corto y las Bren Gun Mk 4 con culata modificada) e incluso hubo una reversión al calibre 7,92 mm al fabricarse una variante en Canadá para China.

La ametralladora Bren se convirtió en una soberbia arma ligera. Era robusta, fiable, fácil de manejar y no resultaba demasiado pesada para su cometido. Era además bastante precisa. Se introdujo una amplia gama de accesorios, incluidos algunos montajes antiaéreos bastante complejos, entre los cuales se cuentan los afustes Motley y Gallows. Se desarrolló un tambor de 200 cartuchos que fue poco empleado, así como diversos afustes para vehículos, que, por el contrario, fueron muy utilizados. La ametralladora Bren sobrevivió a todos estos accesorios, ya que permaneció en servicio después de 1945, cuando todos los «extras» de la guerra fueron dados de baja.

La ametralladora Bren con su bípode todavía sobrevive y continúa en servicio en el ejército británico como Bren Gun L4A2. Utiliza ahora un calibre diferente, el estándar de la OTAN 7,62 mm y el tubo ha sido cromado para reducir el desgaste y la necesidad de cambiar los cañones durante el tiro sostenido utilizando el apropiado sistema de desmontaje. La Bren continúa en servicio con unidades de segunda línea, armas de apoyo y con la Royal Navy, y no parece que se prevea un sustituto.

Características

Ametralladora ligera Bren Mk 1
Calibre: 7,7 mm.
Longitud: 1 156 mm.
Longitud del cañón: 635 mm.
Peso: 10,03 kg.
Velocidad inicial: 744 mm por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 500 dpm.
Alimentación: cargador de petaca de 20 cartuchos.

GRAN BRETAÑA

Ametralladoras Vickers

La gama de ametralladoras Vickers tiene sus orígenes en la Maxim de fines del siglo XIX, de la que sólo difiere en el diseño de cierre por palanca acodada de Maxim, que fue invertido en el producto Vickers. La ametralladora Vickers había dado buenos resultados en la primera guerra mundial como Vickers Machine Gun Mk 1, superando en algunos aspectos a casi todas sus contemporáneas. Consecuentemente, después de 1918 la Vickers siguió siendo la ametralladora pesada estándar del ejército británico y numerosas fuerzas de la Commonwealth. Se exportaron muchas a todo el mundo, pero la mayoría eran excedentes de guerra y la producción se mantuvo a muy baja cadencia en la principal factoría de Vickers, con sede en Crayford, Kent.

No obstante, se introdujeron algunas modificaciones antes de 1939; la aparición de los carros de combate en sus diversos tamaños indujo al diseño de ametralladores Vickers para armar a estas nuevas máquinas de combate, y en 1939 Vickers producía dos tipos de ametralladoras para carros. Eran de dos calibres diferentes: las Vickers Mk 4B, 6 y 7 eran de calibre de 7,7 mm, y las Vickers Mk 4 y 5 utilizaban un cartucho especial de 12,7 mm. Se produjeron inicialmente para todo tipo de carros, pero la introducción de las ametralladoras refrigeradas por aire Besa en los carros más pesados implicó que las ametralladoras de carro Vickers se empleasen sólo en las series de carros ligeros o en los de infantería, los Matilda 1 y 2. Las ametralladoras de 12,7 mm se fabricaron también en diversas formas para la Royal Navy como Vickers Machine-Gun Mk 3, con toda suerte de afustes para defensa antiaérea de buques o instalaciones costeras. Los montajes navales incluían afustes cuádruples, pero el cartucho utilizado en estas armas resultó ligeramente falto de potencia. No obstante, a falta de una alternativa, el arma se produjo en cierta cantidad, y posteriormente fue sustituida por los cañones de 20 mm y otros semejantes.

En 1939 la ametralladora Vickers continuaba en servicio en cantidades apreciables y al año siguiente salieron de los almacenes gran número de antiguos modelos, que fueron utilizados en toda clase de cometidos, incluidos montajes de emergencia antiaéreos para reforzar las defensas metropolitanas, y de nuevo se aceleró la producción. La demanda era tan fuerte (muchas de las ametralladoras del ejército británico se perdieron antes y durante el episodio de Dunkerque) que se introdujeron simplificaciones en el proceso de fabricación. La más notable fue la sustitución del manguito corrugado de refrigeración por agua por uno de superficies lisas. Posteriormente se introdujo un nuevo deflector de boca y en 1943 la nueva bala troncocónica Mark 8Z para proporcionar un alcance eficaz de 4 100 m, lo cual permitía a la ametralladora Vickers ser utilizada para el tiro en desenfilada, si se le acoplaba un visor de mortero.

Después de la guerra, las Vickers sirvieron (y todavía continúan sirviendo) en ejércitos tales como los de India y Pakistán. El ejército británico las dio de baja en 1968, pero los Royal Marines continuaron empleándolas hasta bien entrados los años setenta.

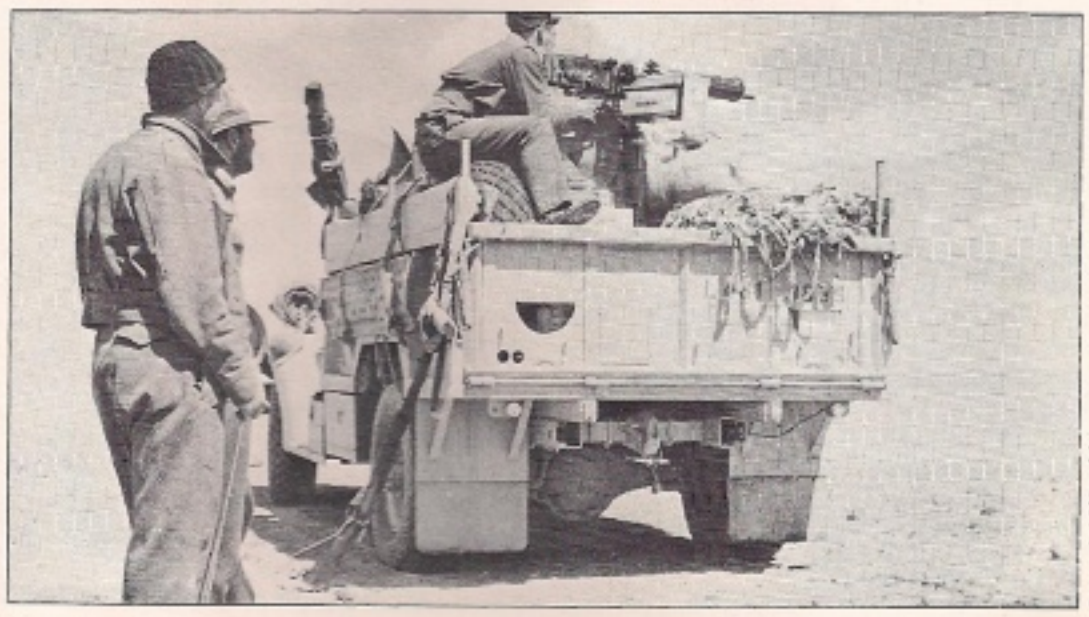
Una ametralladora Vickers en su forma final de producción con camisa lisa en lugar de la corrugada, la variante final del soporte para la bocacha y el visor de tiro indirecto en posición.

Características

Vickers Machine-Mk 1
Calibre: 7,7 mm.
Longitud: 1 156 mm.
Longitud del cañón: 721 mm.
Peso del arma: 18,1 kg con agua.
Peso del trípode: 22 kg.
Velocidad inicial: 744 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 450-500 dpm.
Alimentación: cinta de 250 cartuchos.

Hombres del regimiento Cheshire emplean sus ametralladoras Vickers en un polígono de tiro en 1940. Obsérvese la lata de agua utilizada para retener el vapor.

T.J.

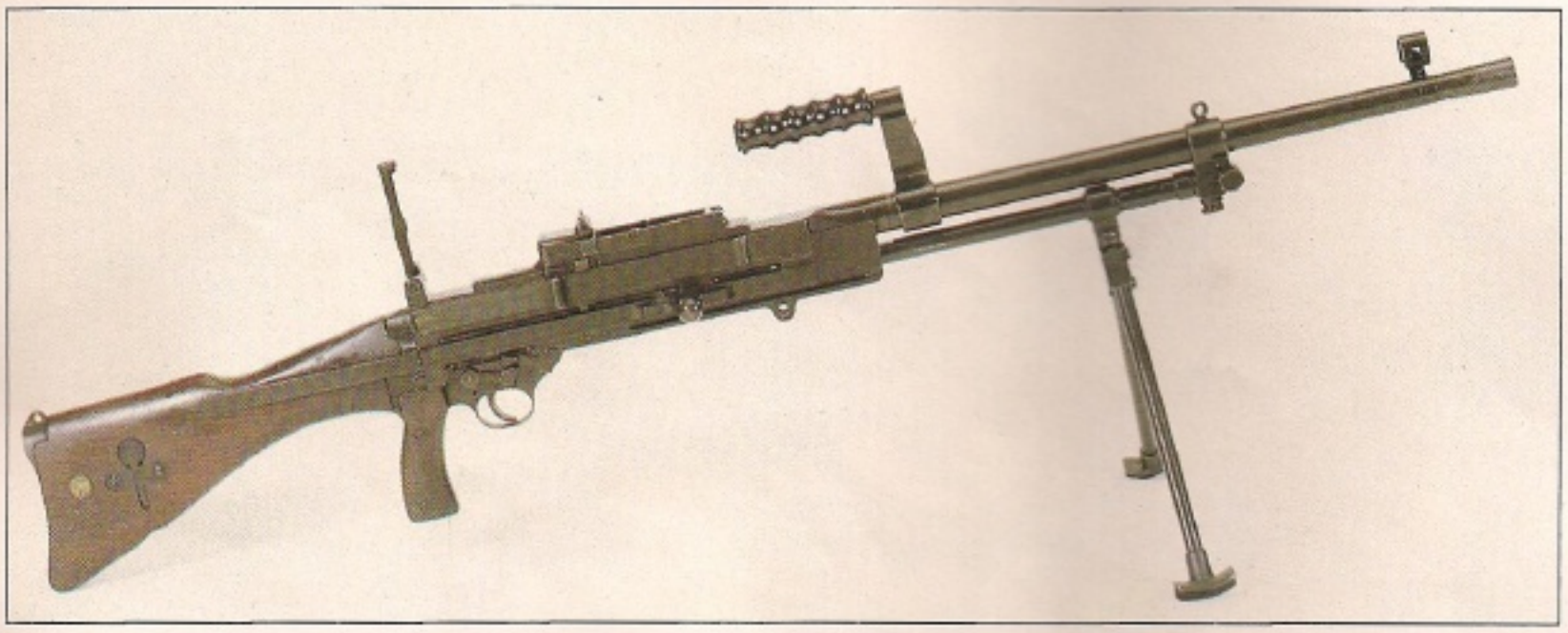


La ametralladora de la fotografía no es la usual de 7,7 mm sino una versión más pesada de 12,7 mm, producida originalmente para utilización en carros ligeros. Aquí puede verse un camión Chevrolet perteneciente al Long Desert Group.

Imperial War Museum

GRAN BRETAÑA

Ametralladoras ligeras Vickers-Berthier



Arriba. La Vickers-Berthier Mk 3B fabricada para el ejército indio muestra las limpias líneas y el parecido con la ametralladora Bren; el cargador de 30 cartuchos no está colocado.

Derecha. Una patrulla de las recién creadas SAS en el norte de África en 1943. Sus jeeps están armados con ametralladoras Vickers-Berthier G.O. con cargadores de tambor de 96 cartuchos.

Este cipayo que lleva una Vickers-Berthier Mk 3 viste el uniforme estándar y lleva grandes cartucheras para los cargadores. El ejército indio fue el principal usuario de la Vickers-Berthier.

La serie de ametralladoras ligeras Vickers-Berthier tiene su origen en un diseño francés producido poco antes de la primera guerra mundial. A pesar de contar con algunas características prometedoras, no fue adoptado en números significativos por ninguna nación; pero en 1925 la compañía británica Vickers adquirió los derechos de fabricación con licencia, principalmente con la intención de mantener en sus líneas de producción de Crayford un nuevo modelo que sustituyera a la ametralladora Vickers. Tras una serie de pruebas del ejército británico, el arma fue adoptada por el ejército indio como ametralladora ligera estándar y se instaló en Ishapore una línea de producción para la Vickers-Berthier Light Machine-Gun Mk 3.

En apariencia general y diseño, la ametralladora ligera Vickers-Berthier era muy similar a la Bren, pero interiormente existían numerosas diferencias, a pesar de lo cual las ametralladoras Vickers-Berthier fueron confundidas por los observadores con la Bren. Se efectuaron, además, otras ventas a estados bálticos y sudamericanos. Con todo, esta ametralladora es una de las menos conocidas de la segunda guerra mundial. La causa no reside en la existencia de algún fallo (se trataba de un proyecto válido y seguro), sino en la escasa publicidad que recibiera, al ser superada ampliamente en número por la Bren. Todavía hoy se encuentra en servicio con las fuerzas de reserva indias.

Existió, sin embargo, un arma derivada de la Vickers-Berthier que obtuvo mayor fama. Era una versión muy modificada del diseño básico con un gran cargador de tambor montado sobre el cajón de mecanismos y una empuñadura de pala en lugar del culatín normal. Se trataba de un diseño especial destinado a aviones de cabina abierta y previsto para ser utilizada en afuste anular Scarff por el observador. Se fabricaron grandes cantidades de este diseño para la Royal Air Force, donde fue conocida como Vickers G.O. (Gas Operated, accionamiento por gas) o Vickers K, pero, coincidiendo con la introducción en servicio del arma, la época de la cabina abierta periclitaba con las mayores velocidades de los nuevos aviones. La Vickers G.O. resultó difícil de utilizar en los estrechos espacios de las cabinas cerradas e imposible de emplear fija en los planos, por lo que fue inmmediatamente almacenada, aunque algunas se emplearon en aviones del Arma Aérea de la Armada, tales como los Swordfish, y permanecieron en servicio hasta 1945 en cantidades pequeñas.

En 1940 se sacaron de los almacenes numerosas Vickers G.O. y se utilizaron en distintos montajes de emergencia de defensa antiaérea en aeródromos e instalaciones semejantes. En el norte de Africa la Vickers G.O. fue distribuida entre las fuerzas irregulares que operaban detrás de las líneas enemigas como el «Popski's Private Army» (el ejército de Popski). Las armas demostraron ser ideales y proporcionaron una buena indicación de cómo podrían haberse comportado las originales Vickers-Berthier si se les hubiese dado la oportunidad. Las ametralladoras Vickers G.O. se emplearon hasta el final de la guerra en Italia y en otros teatros, luego fueron dadas de baja, sobrepasadas una vez más en número por las Bren.

Características
Vickers-Berthier Mk 3
Calibre: 7,7 mm.
Longitud: 1 156 mm.
Longitud del cañón: 600 mm.
Peso: 11,1 kg.
Velocidad inicial: 745 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 450-600 dpm.
Alimentación: cargador de petaca de 30 cartuchos.

Características
Ametralladora Vickers G.O.
Calibre: 7,7 mm.
Longitud: 1 016 mm.
Longitud del cañón: 529 mm.
Peso: 9,5 kg.
Velocidad inicial: 745 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 1 000 dpm.
Alimentación: cargador de tambor de 96 cartuchos.

ALEMANIA

Ametralladora de usos generales Maschinengewehr 34

Los términos del Tratado de Versalles de 1919 prohibían específicamente, mediante una cláusula especial, el desarrollo de cualquier clase de arma de fuego sostenido por parte de Alemania, pero tal limitación fue soslayada por el consorcio de armas Rheinmetall-Borsig fundando un consorcio fantasma bajo su control en la frontera suiza de Solothurn a principios de los años veinte.

Las investigaciones llevadas a cabo por el citado consorcio en el campo de las ametralladoras refrigeradas por aire se concretaron en un arma de la cual derivó el Solothurn Modell 1930, un diseño avanzado que introducía muchas de las características que se incorporarían en armas posteriores. Se recibieron pocos pedidos, y los alemanes creyeron que se requería algo mejor, por lo que el Modell 1929 tuvo una corta producción antes de ser utilizado como punto de partida para el diseño de una ametralladora aérea, la Rheinmetall MG 15. Este

modelo permaneció en producción para la Luftwaffe.

De Rheinmetall surgiría el que se considera todavía uno de los mejores diseños de ametralladora, la Maschinengewehr 34 o MG 34. Los diseñadores de Mauser de la factoría de Obendorff utilizaron el Modell 1929 y la MG 15 como puntos de partida para lo que sería una nueva clase de ametralladoras, las de usos generales. Este nuevo tipo podía ser transportado por un pelotón de infantería y disparado desde un bípode o montado en un trípode más pesado para tiro sostenido. El mecanismo era alineado y el cañón contaba con un dispositivo de cambio rápido para refrigeración. La alimentación podía ser de dos tipos: utilizando el cargador de doble tambor con 75 cartuchos heredado de la MG 15 o mediante cinta. Además de todas estas innovaciones técnicas, la MG 34 tenía una alta cadencia de tiro y podía ser eficaz contra aviones que efectuaran vuelos a baja altura.

La MG 34 tuvo un éxito inmediato y entró en producción para las distintas armas y auxiliares de las fuerzas armadas alemanas (incluso la policía). La demanda de MG 34 fue elevada hasta 1945 y perjudicó el suministro de accesorios. La situación se complicaba por la existencia de diversos montajes y accesorios que se produjeron con el arma y que iban desde trípodes pesados y afustes dobles hasta caros y complejos montajes de fortaleza y carros de combate. Existía incluso un visor periscópico que permitía disparar el arma desde trincheras. Tales accesorios consumieron un gran porcentaje del esfuerzo de producción en detrimento de la fabricación del arma. Se tardaba demasiado en fabricarlas y el proceso incluía diversas operaciones de mecanizado complejas y costosas. El resultado era un arma soberbia, pero utilizarla en el campo de batalla era parecido a emplear un Rolls-Royce para arar un campo. Así las fuerzas alemanas se encontraron empleando un arma inapropiada en términos de producción potencial, que no podían dejar de fabricar por las necesidades inmediatas de la guerra.

Variantes del modelo básico fueron la MG 34m con una camisa más pesada para el cañón, destinada a su empleo en vehículos de combate, y las acortadas MG 34s y MG 34/41, previstas para defensa antiaérea y capaces sólo de tiro cíclico. La longitud total y la longitud del cañón de estas dos últimas armas era de 1 170 mm y 560 mm, respectivamente.

Una MG 34 instalada para cometidos de ametralladora pesada en un trípode Lafette 34 con visor de tiro indirecto; las almohadillas de la parte delantera descansaban sobre la espalda del soldado, que lo transportaba una vez había sido plegado.

Características

MG34
Calibre: 7,92 mm.
Longitud: 1 219 mm.
Longitud del cañón: 627 mm.
Peso: 11,5 kg con bípode.
Velocidad inicial: 755 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 800-900 dpm.
Alimentación: cinta de 50 cartuchos (cinco cintas) o tambor doble de 75 cartuchos.

T.J.

Un pelotón de MG 34 avanza por las llanuras de la URSS. El hombre de la izquierda lleva el Lafette 34 plegado, el del centro la MG 34 y el de la izquierda un cañón de repuesto colgado a la espalda. El soldado que acompaña a la MG 34 lleva una caja de municiones.

Robert Hunt Library

Dos soldados del Afrika Korps con una MG 34 funcionando como ametralladora pesada sobre un Lafette 34. Desmontando el visor de tiro indirecto y el disparador, la MG 34 se convertía en una ametralladora ligera.

ALEMANIA

Ametralladora de usos generales Maschinengewehr 42

A pesar de las excelentes prestaciones de la MG 34, se trataba de un arma demasiado buena para su cometido en cuanto a coste y requisitos de producción, por lo que, si bien existía una factoría a plena producción y una constante demanda, en 1940 los diseñadores de Mauser iniciaron el estudio de algo más simple. Con la experiencia de producción del subfusil MP 40 de 9 mm como ejemplo de simplidad de fabricación y bajo coste, decidieron adoptar nuevos métodos de producción utilizando los procedimientos de mecanizado al mínimo y nuevos mecanismos de operación. Éstos procedieron de una amplia gama de fuentes. La experiencia de la MG 34 había indicado que el sistema de alimentación podía revisarse y los diseños capturados en Polonia parecían prometer un nuevo sistema de bloqueo del cierre. Otras ideas vinieron de Checoslovaquia y el equipo Mauser introdujo también las suyas. De todas estas innovaciones surgió un nuevo diseño, la MG 39/41, y de una serie de pruebas efectuadas con él aparecería la Maschinengewehr 42 o MG 42, un diseño considerado entre los mejores de su clase.

La MG 42 introdujo las técnicas de producción en masa en gran escala. Los diseños anteriores habían empleado en algunos casos el estampado metálico y varias simplificaciones de producción (un ejemplo podría ser la poco conocida ametralladora ligera francesa Darne), pero el duro entorno en el que habían de funcionar las ametralladoras implicó que tuviesen poco éxito. En el caso de la MG 42, sin embargo, éste se produjo de inmediato.

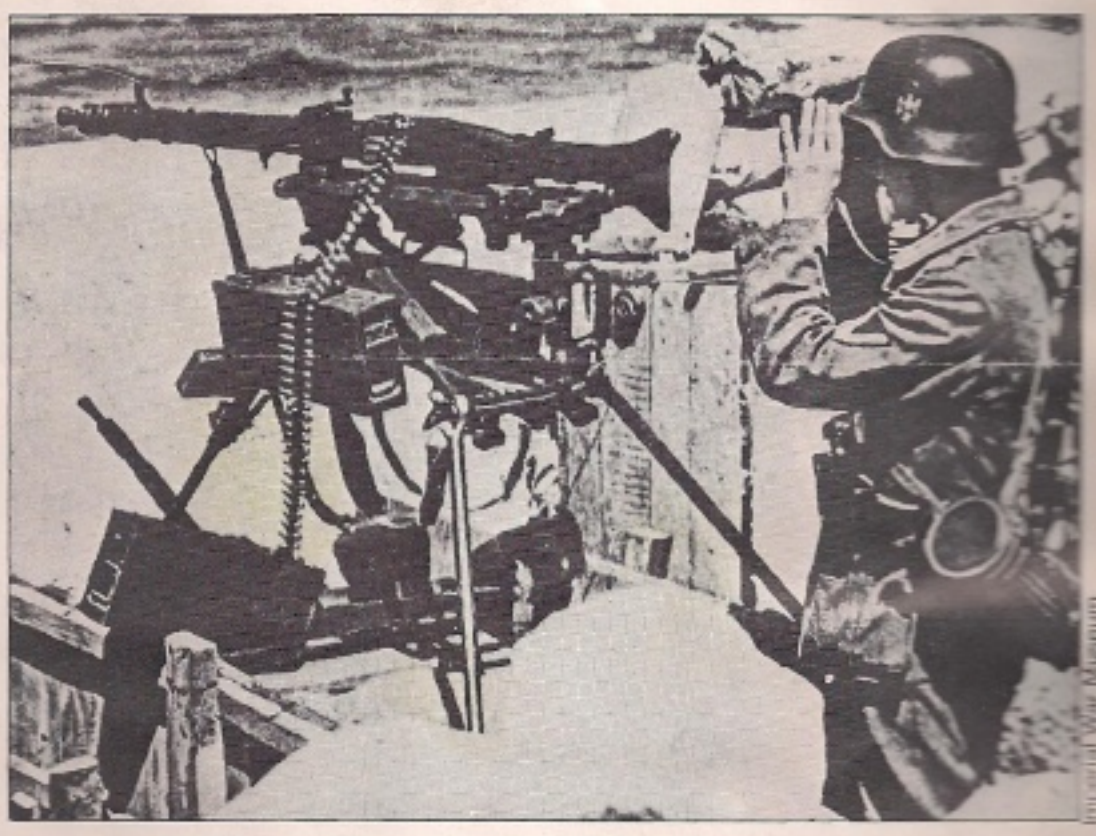
El estampado en plancha metálica se utilizó ampliamente para el cajón de mecanismos y la camisa del cañón, que incorporaba un ingenioso sistema del cambio de tubo. El cambio era muy necesario porque la MG 42 tenía una prodigiosa cadencia de tiro debida al sistema de bloqueo utilizado, un mecanismo derivado de diversas fuentes que era simple y fiable. El sistema implicaba la utilización de dos rodillos de bloqueo que se deslizaban por una cuña interna; en la posición avanzada bloqueaban muy efectivamente el cierre y eso permitía a la cuña liberar el bloqueo. El sistema de alimentación disponía de una palanca de armado utilizada para introducir la cinta de munición de forma muy simple y eficaz. La MG 42 empleaba sólo la cinta de 50 cartuchos.

Todos estos detalles se conjugaron para formar una ametralladora de usos generales muy eficaz que fue empleada en una amplia gama de afustes y otros accesorios. El debut operacional de la MG 42 tuvo lugar en 1945, al aparecer tanto en la Unión Soviética como en el norte de África. Después fue utilizada en todos los frentes, y, en general, sólo se entregó a las tropas de primera línea, ya que, si bien se había proyectado con la intención de sustituir a la MG 34, de hecho sólo la complementó.

No contento con producir uno de los mejores diseños de ametralladora, el equipo Mauser intentó mejorarlo y produjo la MG 45, con una cadencia de tiro aún más elevada. El fin de la guerra acabó con tales proyectos, pero la MG 42 perdura todavía en numerosos ejércitos de diversos países.

Arriba. Una MG 42 sobre Lafette 42 como ametralladora pesada; este trípode podía ser adaptado rápidamente para efectuar tiro antiaéreo.

Derecha. Una MG 42 espera la invasión en una fortificación del Muro del Atlántico, con la cinta de munición cargada y el cañón de repuesto sobre la caja de municiones.



Imperial War Museum

Características
MG42
Calibre: 7,92 mm.
Longitud: 1 220 mm.
Longitud del tubo: 533 mm.
Peso: 11,5 kg con bípode.
Velocidad inicial: 755 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): hasta 1 550 dpm.
Alimentación: cinta de 50 cartuchos.

Una MG 42 lista para ser utilizada como ametralladora ligera con su bípode.

La MG 42 en acción

Nacida de la necesidad de simplificar la producción de la MG 34, la MG 42 se convirtió pronto en un arma temida y respetada por los que habían de enfrentarse con ella. Cuando llegó el momento de rearmar a la República Federal de Alemania, la MG 42 fue, naturalmente, la ametralladora elegida, y continúa en servicio en versión modernizada.

La MG 42 tuvo sus orígenes en el hecho de que la existente MG 34 era demasiado cara de fabricar, en materiales y tiempo, para la intensiva producción de época de guerra. Aunque la MG 34 era un arma excelente, las crecientes fuerzas alemanas y el incremento del territorio que habían de cubrir después de 1940 hizo crecer la demanda de ametralladoras a un ritmo que la industria alemana no podía mantener.

Nació en 1937, cuando el departamento de armamento del ejército alemán, el *Heerswaffenamt*, inició el proyecto de una nueva ametralladora más barata, que funcionase en cualquier condición y pudiese utilizar los accesorios y sistemas de municionamiento por cinta de la existente MG 34. Habrían de evitarse las estrechas tolerancias de la cara MG 34 para facilitar su fabricación y el mantenimiento en campaña. De ahí surgiría un diseño con un nuevo sistema de bloqueo muy prometedor, pero ninguna de las primeras propuestas pareció garantizar futuros desarrollos. Hasta 1940 no se encontró el ímpetu suficiente y, en esa fecha, el equipo de diseño de Mauser había examinado algunos diseños «de papel» checos y polacos muy interesantes. Por entonces ya se habían aceptado los principios de las técnicas de producción en masa de armamento y se utilizaban en algunos tipos de armas portátiles, como los revolucionarios subfusiles MP 38 y MP 40.

En 1941 se produjo un arma experimental, conocida como MG 39/41, utilizando un nuevo mecanismo de bloqueo en el que pequeños rodillos de acero se encajaban en los laterales del bloque de cierre. Cuando el cierre era empujado hacia adelante por el muelle recuperador, los rodillos lo acompañaban y eran desplazados hacia afuera para encajar en unas ranuras de las paredes del receptor, donde constituían un obstáculo mecánico en el instante crítico del disparo. El sistema funcionaba suavemente y era fiable, y tenía la ventaja de gozar de una alta velocidad de operación, que garantizaba altas cadencias de tiro (casi el doble de las ametralladoras existentes). El modo de operación era de retroceso, ayudado por un deflector en la bocacha que retenía la presión de los gases.

Con pequeñas modificaciones, este sistema entró en producción como MG 42. La rápida introducción en las líneas de fabricación se benefició de que gran parte del utillaje existente podía ser fácilmente adaptado para la nueva tarea y las necesidades de nuevas máquinas herramienta fueron mínimas. Se empleó en gran medida el estampado de acero y de soldadura en lugar de pasadores y tornillos. A pesar de toda esta simplificación, la MG 42 funcionaba incluso mejor que la MG 34, y a una cadencia de tiro muy elevada, casi 1 500 dpm; su ruido era parecido al de una sierra de cinta. Por ello, aunque podían emplearse cargadores de pequeña capacidad, eran poco útiles, y se confió en las cintas de 50 disparos, que podían enlazarse para el fuego sostenido. Con esta modalidad y a causa de la alta cadencia, se hizo necesario algún mecanismo de cambio de cañón, y el sistema elegido fue muy simple y rápido: cuando se empujaba hacia arriba la palanca situada en el protector del tubo lateralmente, un mecanismo rotativo giraba el cañón para liberarlo del bloque de asentamiento, de modo que se podía extraer hacia atrás fácilmente.

La MG 42 sucedió a la MG 34, diseñada igualmente como ametralladora de usos generales. A fin de utilizarla como arma de apoyo de pelotón de infantería, se le acopló un bípode simple, pero en cometidos más intensos se introdujeron accesorios más complicados. El trípode básico era especial para la nueva arma y se perdió una excelente oportunidad de utilizar muchos de los accesorios de la MG 34, a pesar de las primitivas intenciones. De hecho, cada nuevo accesorio fabricado era exclusivo para la MG 42 y sólo unos pocos de los existentes pudieron ser utilizados en la nueva ametralladora. Algunos de los afustes de la MG 42 resultaron excesivamente complejos, especialmente los producidos para fortificaciones, de tipo esférico, que eran muy caros y complicados, así como los similares producidos para instalación en el glacis del carro Tiger o Panther. Menos caros, pero no menos complicados, resultaron los diversos *Zwillingslafetten* (afustes dobles) producidos para defensa antiaérea y transportados a menudo en pequeños carretones remolcables a mano.

La MG 42 estuvo en servicio a finales de 1942, tanto en África del Norte como en la URSS. Demostró pronto ser un arma formidable, temida

Imperial War Museum

Soldados estadounidenses disparan una MG 42 capturada; los norteamericanos quedaron tan impresionados con el arma que intentaron producir una copia para uso propio; de ella derivó la actual M 60.

Imperial War Museum

Imperial War Museum

Arriba. Una MG 42 abandonada en una excelente posición de infantería que dominaba un tramo de carretera en Italia. Junto a ella pueden verse algunas Stielgranate *(granadas de mango) listas para ser empleadas.*

Izquieda. Fallschirmjäger *(cazadores paracaidistas) de la Luftwaffe defienden las ruinas del monasterio de Cassino con una MG 42 en abril de 1944.*

dondequiera que se encontrase. Algunos soldados aliados trataron de capturarlas para emplearlas ellos mismos, y el ejército estadounidense examinó el diseño (y construyó prototipos de calibre 7,62/0,3) para una posible adopción futura. Hasta 1945 la MG 42 se reservó normalmente para las unidades de primera línea, y la MG 34 pasó de forma gradual a los escalones de apoyo de retaguardia, pero antes del año 1945 la MG 42 no pudo sustituir por completo a su predecesora.

Después de 1945 se destinaron grandes cantidades de MG 42 a diversos ejércitos europeos, incluido el francés, que las utilizó durante la campaña de Indochina. Una nación capturó grandes cantidades de MG 42 y reequipó con ellas las unidades de primera línea de su ejército. Esa nación fue Yugoslavia, que quedó tan impresionada con la MG 42 que incluso creó una línea de montaje propia. Se conservó el calibre 7,92 mm y en la actualidad continúa fabricándose para exportación. La MG 42 yugoslava es conocida como M 53 y es exactamente igual que la original, incluidos accesorios tales como el trípode.

Alemania se rearma

En 1957, los aliados occidentales decidieron la fundación de la República Federal de Alemania como miembro de pleno derecho de la OTAN y se inició el rearme de las fuerzas alemanas occidentales. Cuando les llegó el turno a las ametralladoras, la elección fue inmediata, pero dado que Mauser se encontraba en la zona oriental de Alemania, la producción básica se trasladó a Rheinmetall GmbH (SA). Utilizando ejemplares existentes, Rheinmetall reinició la producción en 1959, pero esta vez en el calibre estándar de la OTAN: 7,62 mm. El producto fue conocido inicialmente como MG 42/59, pero después cambió a MG 1 para ayudar a la imagen de exportación. Existen diversas variantes de la MG 1, y entre éstas una con la culata desmontable para permitir el tiro antiaéreo desde afustes anulares en vehículos. Cuando se sacaron de los almacenes viejas existencias de guerra de la MG 42 se transformaron al calibre 7,62 mm OTAN y pasaron a ser conocidas como MG 2. Después apareció la MG 3 con algunas pequeñas variantes inspiradas por Rheinmetall, incluida una versión con algunos componentes en aleación ligera para reducir peso. Pero incluso esta versión completamente modernizada es todavía reconocible como MG 42.

Actualmente, el Bundeswehr de la República Federal de Alemania continúa utilizando las MG 1 y MG 2 de la misma forma que su predecesor utilizaba la MG 42, en su propio bípode para fuego sostenido. Los carros Leopard llevan MG 3 en lugar de las MG 42 de los Panther, y se han diseñado diversos afustes para vehículos. La infantería las utiliza como arma antiaérea si la ocasión lo requiere; un hombre del pelotón actúa como «montaje provisional» mientras otro apunta y dispara apoyado en el hombro de su compañero. Las tácticas de pelotón de infantería continúan siendo las mismas y una sección de hasta ocho infantes depende de la MG 3 de su sección para el fuego de apoyo directo. El pelotón se mueve sólo bajo el fuego de cobertura de la MG 3, y, una vez situado, proporciona a su vez la cobertura al equipo de la ametralladora, mientras éste avanza hasta su nueva posición. La sección carga también con su propio municionamiento en cajas de transporte manual o en cintas que los soldados llevan colgadas.

En defensa, la MG 3 se instala por lo general sobre el trípode pesado, cuidadosamente emplazado para proporcionar un buen sector de tiro. De noche la ametralladora se sitúa para proporcionar fuego a lo largo de líneas de aproximación fijas, y para ello (y para el fuego indirecto), los ametralladores utilizan un visor indirecto especial muy similar al empleado por los morteros ligeros. La infantería mecanizada monta con frecuencia sus ametralladoras sobre la parte superior de sus vehículos, de la misma forma que en los semiorugas de la segunda guerra mundial, pero en la actualidad la mayoría de las veces la MG 3 dispone de torre. Para defensa antiaérea, han resucitado los antiguos *Zwillingslafetten* (afustes dobles).

La MG L (o MG 3) se fabrica con licencia en Italia, Turquía, Portugal y Pakistán. En España, la Fábrica de Armas de Oviedo, de la Empresa Nacional Santa Bárbara, fabrica la MG-3 para uso del Ejército de Tierra, y se han desarrollado afustes especiales CETME para su instalación en helicópteros. El carro de combate AMX-30E español la utiliza en montaje sobre la cúpula del jefe de carro.

Cada año aparecen nuevos usuarios de la MG 42 y serán numerosas las que se encuentren en servicio después del cambio de siglo. Las razones no se le escapan a nadie. La MG 42 y sus derivadas posteriores son fáciles de fabricar, mantener, limpiar y utilizar, y se han desarrollado hasta un punto en que han desaparecido los defectos. Añádase a esto la facilidad de encontrar repuestos y los numerosos accesorios adaptables a distintos cometidos, y la popularidad del arma se hace evidente. Además, tanto la MG 42 como sus descendientes, se ganan la confianza de los usuarios sólo con su apariencia, y a la hora de la verdad no los defraudan. Pero ésas no son las únicas respuestas. Otras armas son también simples, fiables y fáciles de operar y no han obtenido semejantes resultados, por lo que quizás las razones reales deben buscarse en los recovecos de la mentalidad militar.

Robert Hunt Library

Gebirgsjäger ***(cazadores de montaña) alemanes con una MG 42 empleada en el cometido de ametralladora ligera. La fotografía permite apreciar los componentes estampados, que facilitaron la rápida fabricación del arma.***

La batalla de Stalingrado

Stalingrando fue uno de los pocos puntos auténticamente decisivos de la Historia. Escenario de una lucha de ferocidad inimaginable, con un coste de millares de vidas alemanas y soviéticas, Stalingrado fue bastante más que un cementerio para el 6.° Ejército alemán. Constituyó el principio del fin de Hitler y su sueño del Reich de los mil años.

Cuando Hitler dio las órdenes que condujeron a la batalla de Stalingrado, a finales de 1942, todavía creía que podía ganar la guerra. A partir del final de la batalla ya no estuvo en condiciones de vencer más que en iniciativas locales. Stalingrado devoró al 6.° Ejército alemán y el Ejército Rojo cambió la orientación de la guerra; hasta entonces, los alemanes actuaban siempre a la ofensiva, luego se batieron en una retirada continua y sólo efectuaron algunos ataques localizados de poco impacto.

En agosto de 1942, el ejército alemán se había adentrado en la Unión Soviética y se había apoderado de gran cantidad de prisioneros y de material. Pero durante todo ese tiempo los soldados de primera línea eran conscientes de que se internaban en el enorme continente soviético, capaz de absorber fácilmente hombres y unidades. En el extremo sur de este frente, esta consideración era particularmente obvia a medida que las fuerzas alemanas avanzaban sobre el río Don hacia las vastas llanuras de Ucrania. Delante de ellas se encontraba el Volga y la golosa presa de Stalingrado, una recompensa de importancia militar y política que los alemanes deseaban y los soviéticos estaban decididos a conservar.

El avance alemán sobre la ciudad se inició el 21 de agosto. Hacia el norte de Stalingrado avanzaba el XIV Cuerpo Acorazado (Panzer) a través del desgraciado 62.° Ejército soviético y ya casi a las puertas de la parte norte de la ciudad. Desde el sur, el 4.° Ejército Acorazado, al mando del general Hoth, hacia enormes progresos a través de los 64.° y 51.° Ejércitos soviéticos, y, a finales de agosto, las fuerzas de Hoth se encontraban casi a la vista de la ciudad. Por el oeste, el XXIV Cuerpo Acorazado (6.° Ejército) avanzaba hacia el este desde las orillas del Karpovka.

A partir de ese momento, el avance comenzó a frenarse. Los alemanes alcanzaron las edificaciones de los suburbios de la ciudad y en ese momento las defensas del Ejército Rojo se endurecieron. La lucha callejera sustituyó a los barridos de las fuerzas acorazadas de los meses anteriores. Cuando las unidades alemanas intentaron forzar el paso hacia el río Volga, descubrieron que sus unidades acorazadas tenían escaso valor en semejante escenario como no fuese para emplearlas como arietes para derribar edificios. Las unidades del Ejército Rojo defendieron todos los accesos, y los carros que intentaban abrirse paso entre las calles o estrechos desfiladeros se encontraron pronto atrapados por las escondidas cuadrillas cazacarros. Los soldados de infantería que se veían obligados a caminar encontraron las carreteras y los espacios abiertos barridos por el fuego de las ametralladoras. La única forma de avanzar era desalojar casa por casa, normalmente combatiendo en pequeños pelotones que habían de abrirse camino con granadas, ametralladoras ligeras y explosivos.

Al avanzar de esta forma, los alemanes comenzaron a ver incrementarse rápidamente sus bajas. Nuevas unidades de refresco fueron lanzadas a la lucha. Gradualmente, los alemanes comenzaron a percatarse de que la lucha callejera en la que duramente se abrían paso hacia el Volga les estaba costando lo mejor de sus hombres y su equipo. Desde el punto de vista del Ejército Rojo, las cosas no iban mejor. Estaba siendo martilleado constantemente por la Luftwaffe y asaltado por todos los flancos en la orilla oeste del río, pero se le animaba constantemente a mantenerse donde estaba y no ceder un palmo de terreno. El coste en hombres fue tan alto para el ejército soviético como para los alemanes, pero, para la URSS, Stalingrado era de una importancia casi mítica como expresión del futuro de la forma de vida soviética. Para los alemanes, la batalla había adquirido importancia justamente porque comprometía la credibilidad de sus fuerzas, cada vez más numerosas. La lucha callejera continuó durante los meses de setiembre, octubre y noviembre, y la batalla se tornó una lucha de ideas y fervor nacional.

A principios de noviembre los alemanes se encontraban casi en la meta; por el norte y el sur de la ciudad prácticamente habían llegado al río, pero el centro, con sus enormes edificios de oficinas, de residencia y de fábricas, continuaba resistiendo. Cada noche, el Ejército Rojo podía transportar hombres y suministros por el Volga, pero la situación era desesperada. El agua comenzó a ser tan importante para las unidades soviéticas alojadas en sótanos y graneros como las municiones de ametralladora que mantenían a los alemanes acorralados.

Se vuelven las tornas

Mientras el Ejército Rojo resistía, los alemanes derrochaban hombres del 6.° Ejército y el 4.° Ejército Acorazado hasta el punto de descuidar los flancos en los que mantenían unidades de reserva y aliados tan dudosos como los rumanos, mal equipados y con pocas ganas de guerrear. Se apercibieron de que el Ejército Rojo acumulaba tropas al norte y sur de la ciudad, pero donde suponían divisiones, la realidad era que se estaban concentrando auténticos ejércitos que esperaban su oportunidad para dar el zarpazo. Cosa que sucedió el 18 de noviembre. Tras un intenso fuego de barrera artillera, el 1.° de la Guardia, el 5.° Acorazado y el 21.° Ejército atacaron por el norte y los 51.°, 57.° y 64.° Ejércitos lo hicieron por el sur. En tres días el 6.° Ejército alemán se encontró atrapado detrás de un cordón que no podía romper.

Entonces les tocó el turno de ser asediados a los alemanes. Gradualmente, fueron retrocediendo dentro del ruinoso perímetro de Stalingrado mientras las formaciones del Ejército Rojo se es-

Novosti Press Agency

Un puesto de MG 34; detrás del pozo de tirador se apilan las cajas de municiones vacías, señal de la fuerte lucha en posiciones estáticas.

Imperial War Museum

Una MG 34 utilizada desde su trípode pesado para eliminar francotiradores soviéticos del techo de la factoría del fondo.

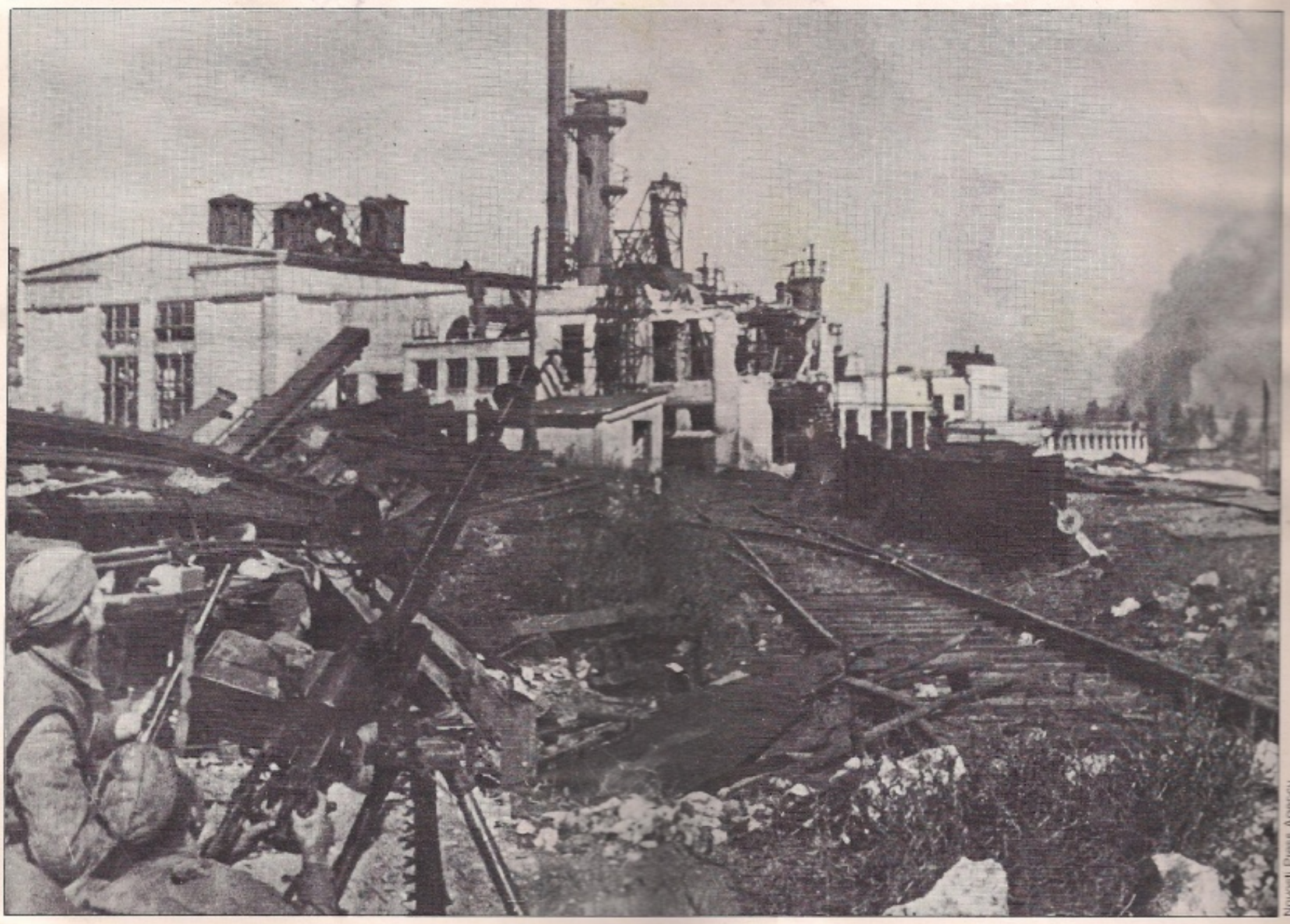
Imperial War Museum

Lejos de la lucha casa por casa, un centinela vigila las orillas del Volga desde un pozo de tirador armado con una MG 34.

trechaban en torno suyo. Los intentos alemanes de forzar el cerco desde fuera fueron rechazados casi con facilidad; lo mejor de las unidades alemanas del frente sur se encontraba atrapado dentro del lazo corredizo del Ejército Rojo.
Los hombres del 6.° Ejército continuaban luchando día tras día y retrocedían hacia el interior de la ruinosa ciudad como antes lo habían hecho las unidades soviéticas. Los intentos de abastecerlos por aire fallaron, ya que la Luftwaffe carecía de la capacidad de transporte necesaria. Las peticiones del jefe del 6.° Ejército, general von Paulus, de autorización para escapar fueron rechazadas continuamente por Hitler. Los infortunados soldados alemanes tuvieron que continuar luchando y el tipo de combate aumentó su amargura. Hombres exhaustos, demasiado agotados para reaprovisionarse ellos o sus armas, seguían luchando con creciente desesperación, pero el final era previsible. A fines de enero una de las dos bolsas en que había quedado dividido el 6.° Ejército se rindió. La otra lo hizo dos días después.
Las pérdidas fueron inmensas para el ejército alemán, que no podía esperar sustituir los hombres y el equipo perdido. Pero más importante que lo material, fue la pérdida de la iniciativa; después de Stalingrado sería el Ejército Rojo el que llevaría la batuta. Y en el cielo, la fuerza aérea soviética había vencido a la Luftwaffe. Los jefes alemanes intentaban salvar lo que pudieran del desastre y los del Ejército Rojo preparaban las campañas que les conducirían a Berlín.

Arriba. La ametralladora ligera Degtyerev DP entró en servicio en los años veinte y todavía se utiliza en unidades de segunda línea.

Abajo. Defendida por un regimiento siberiano, la fábrica de tractores Krasnij Oktjabr (Octubre Rojo), situada en el centro de la ciudad, fue escenario de combates de increíble ferocidad. Los alemanes lanzaron contra ella, sin resultado, ciento diecisiete ataques antes de final de octubre, veintitrés en un solo día.



Novosti Press Agency

URSS

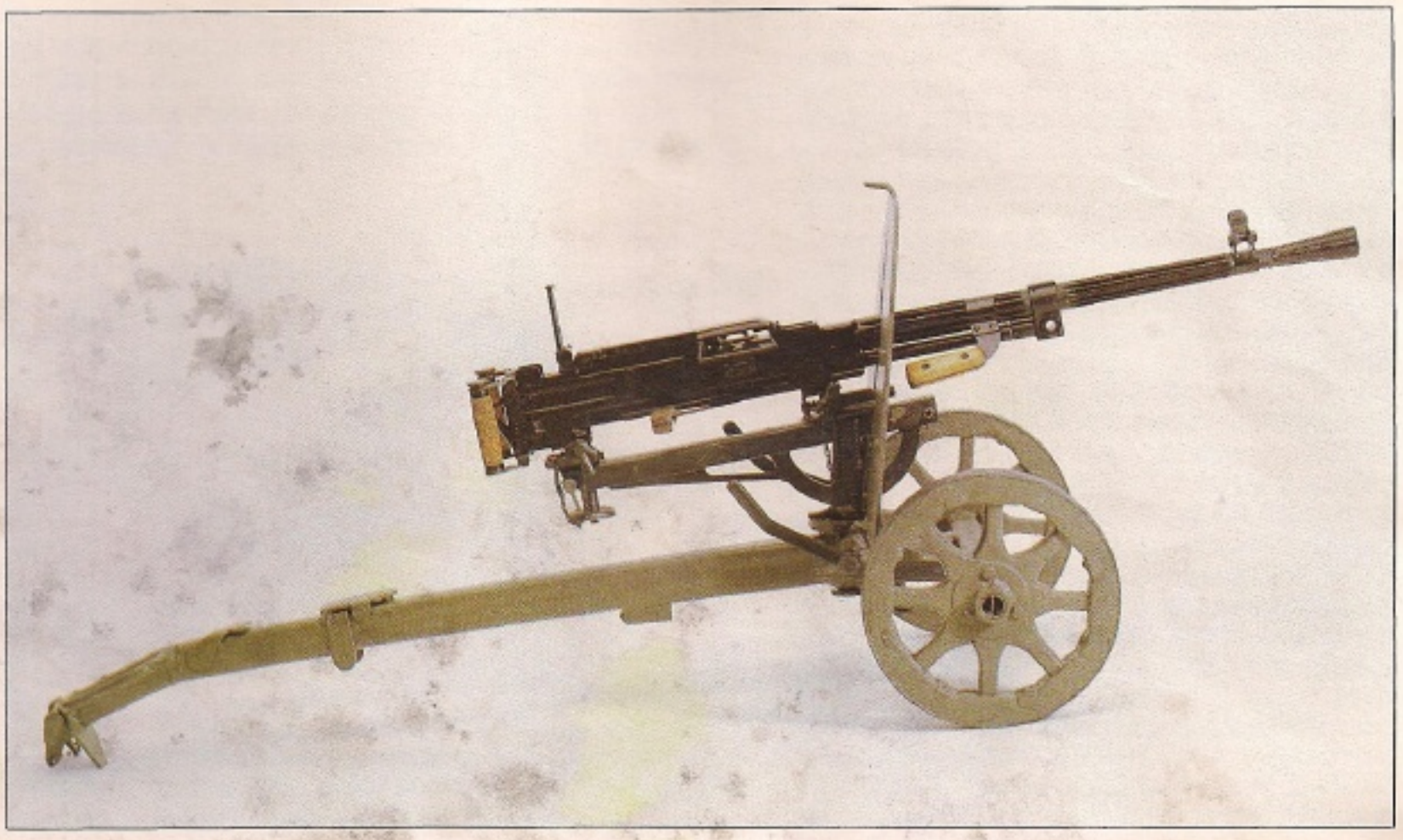
Ametralladoras soviéticas DShK 1938, SG43 y otras

Si hay un factor que diferencia los diseños rusos y soviéticos de ametralladoras de los de otras naciones es simplemente el peso. Durante años estas ametralladoras se construyeron con un nivel de resistencia en el que el peso era considerado un refuerzo; el ejemplo máximo son las viejas ametralladoras Maxim M1910, que casi parecían pequeñas piezas de artillería con sus cureñas provistas de ruedas y pequeños escudos. Sin embargo, cuando el Ejército Rojo se dio cuenta de que la movilidad era un factor de primer orden, a mediados de los años treinta, en los nuevos planes a largo plazo de reequipamiento se decidió hacer más hincapié en un diseño formal que facilitase la producción en masa. Las nuevas ametralladoras pesadas previstas serían de la misma clase que la Browning de 12,7 mm, pero algo más livianas. Utilizaban un cartucho de 12,7 mm y debían emplearse en diversos cometidos. El nuevo diseño, denominado DShK 1938 (o Krasnoi Pulemet Degtyereva-Shpagina obrazets 1938G) tuvo un éxito similar al de la Browning, que continúa en poducción, aunque en una variante de posguerra modificada como DShK 1938/46 y es muy utilizada en servicio.

Si bien el arma era más ligera que la Browning, no puede decirse lo mismo del afuste, ya que para uso de infantería la DShK 1938 conservaba la vieja cureña con ruedas de la M1910, pero se introdujo un trípode especial antiaéreo que continúa utilizándose. La nueva arma se convertiría en pieza normal de la mayoría de los carros de combate soviéticos desde los pesados JS-2 en adelante, y los checos han producido un montaje cuádruple con ametralladoras DShK 1938 para uso antiaéreo. Incluso existe una versión especial que se utilizó en trenes blindados.

En 1943 se introdujo la SG43 de tamaño más pequeño para sustituir a las anteriores ametralladoras de 7,62 mm, incluida la venerable M1910. Durante la fase inicial de la invasión alemana de la URSS, las fuerzas soviéticas perdieron enormes cantidades de material entre el que había ametralladoras, y si sus nuevas fábricas pudieron sustituir estas pérdidas fue porque adoptaron diseños más modernos, uno de ellos el Stankovii Pulomet Goryunova obrazets 1943g. Ésta era un arma de accionamiento por gas y refrigerada por aire que combinaba diversos principios de funcionamiento (incluido el bien probado principio Browning), pero en términos generales el diseño era original y pronto demostró su calidad. Como el SG43, se distribuyó en grandes cantidades y todavía hoy se sigue utilizando, aunque en una forma muy modificada y modernizada denominada SGN.

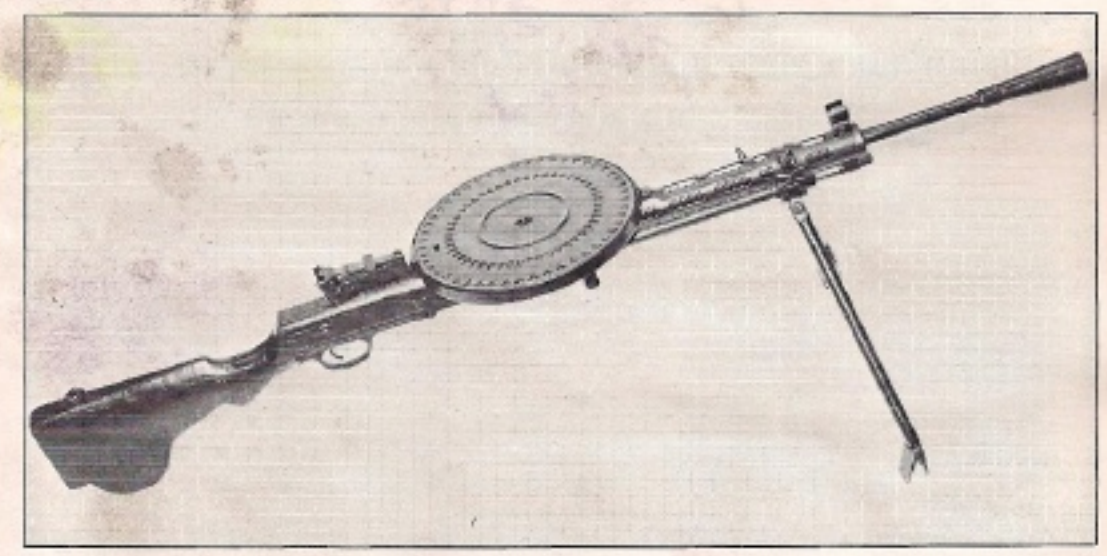
Tanto la SG43 como la mayor DShK 1938 se basaban en el mismo sistema operacional: la simplicidad. Las partes móviles se habían reducido al mínimo y se requería muy poco mantenimiento aparte de la limpieza. Ambos diseños pueden operar en temperaturas extremas y prescinden totalmente del polvo y la suciedad del ambiente. En otras palabras, tanto el uno como el otro se ajustan exactamente a las condiciones que puedan encontrarse en el campo de batalla en el que van a ser utilizadas.



Características
DShK 1938
Calibre: 12,7 mm.
Longitud: 1 602 mm.
Longitud del tubo: 1 002 mm.
Peso: 33,3 kg.
Velocidad inicial: 843 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 550-560 dpm.
Alimentación: cinta de grapa metálica de 50 cartuchos.

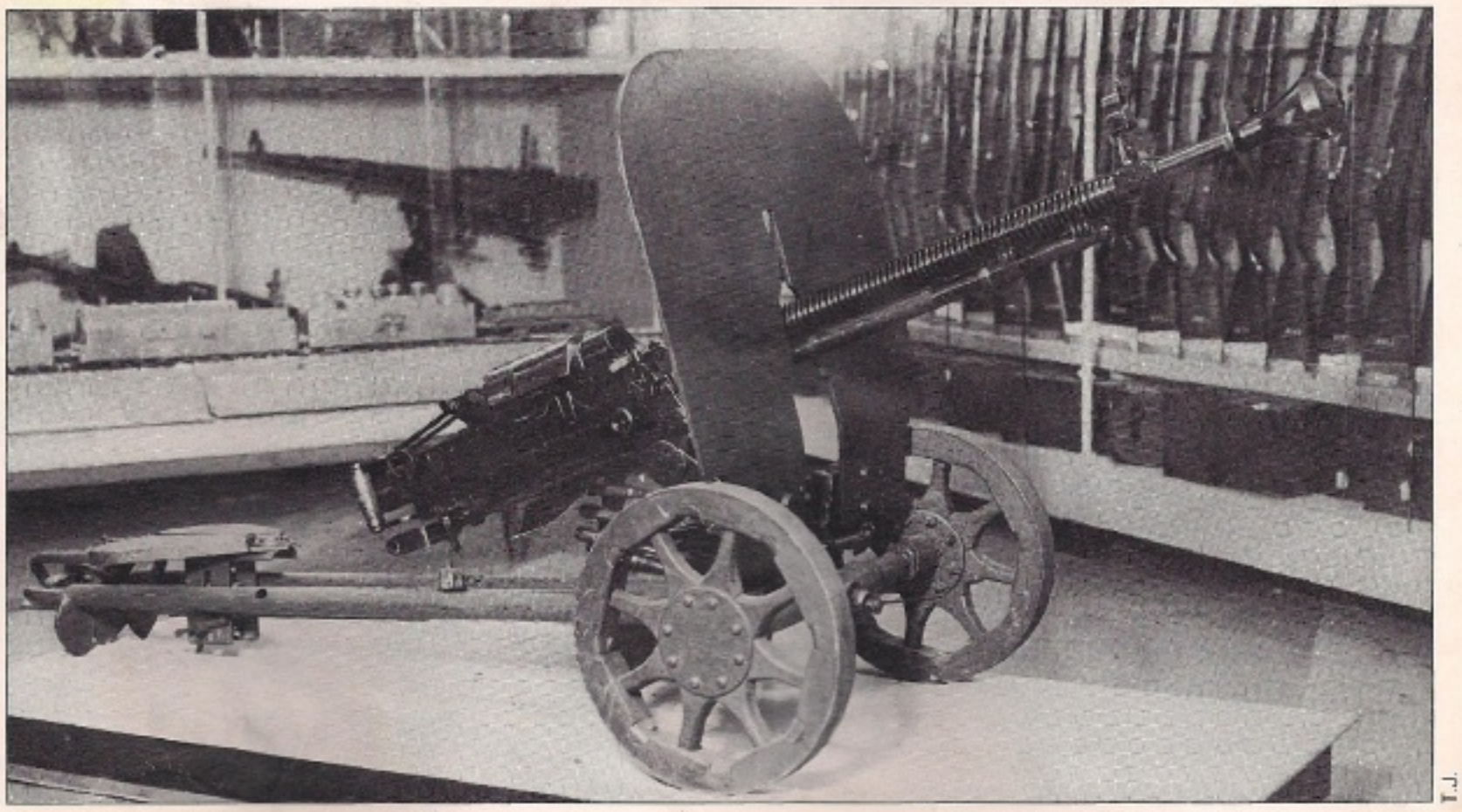
Características
SG43
Calibre: 7,62 mm.
Longitud: 1 120 mm.
Longitud del cañón: 719 mm.
Peso: 13,8 kg.
Velocidad inicial: 863 m por segundo.
Cadencia de tiro (cíclico): 500-640 dpm.
Alimentación: cintas de grapa metálica de 50 cartuchos.

La SG43, mucho más sencilla, fue diseñada por P.M. Goryunov en 1942 para sustituir en guerra al viejo modelo Maxim M1910 e incluso utilizaba el afuste con ruedas de la Maxim.



Arriba. La Degtyerev DP modelo 1928 fue una de las principales ametralladoras ligeras soviéticas de la segunda guerra mundial.

Simple y robusta, podía soportar un duro trato y temperaturas extremas. Todavía se encuentra en manos de guerrilleros de todo el mundo.

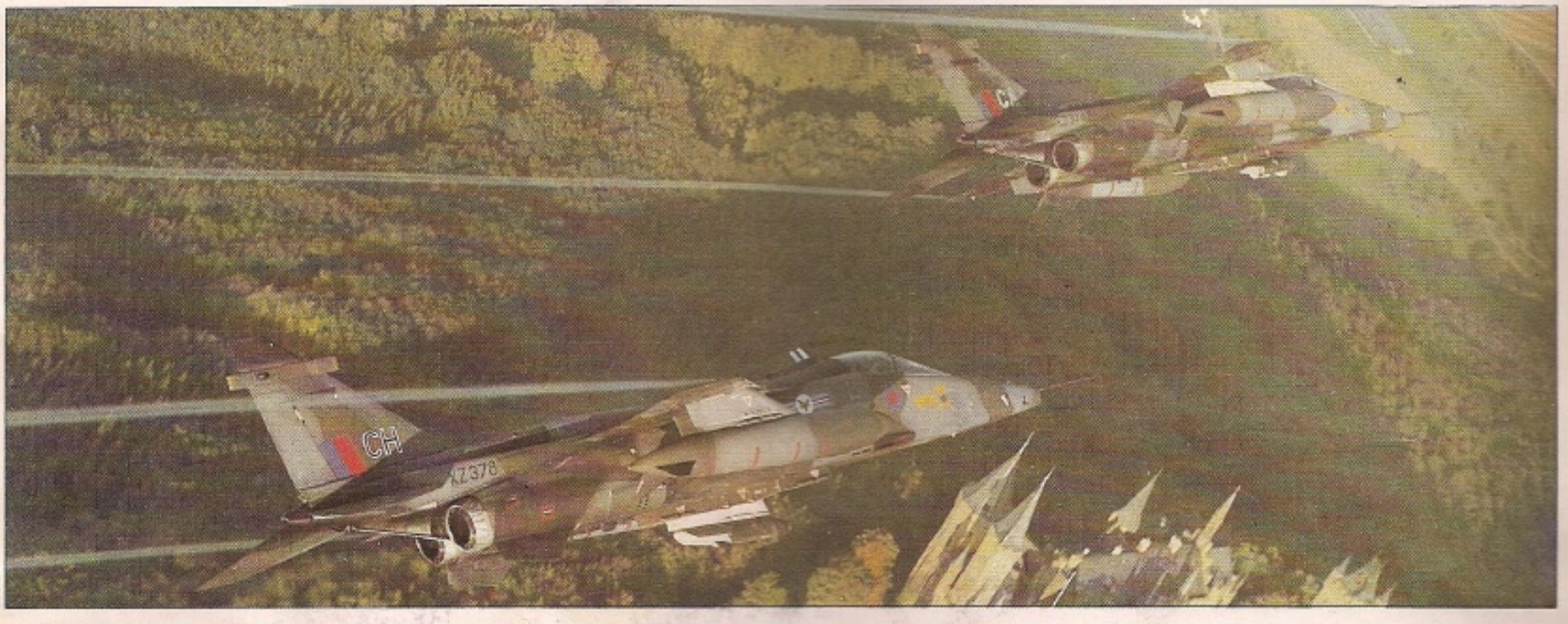


Derecha. Similar en prestaciones a la Browning de 12,7 mm la DShk 38/46 continúa en producción y servicio.

Fuerzas armadas del mundo

Gran Bretaña

RAF Alemania



MoD

Los escuadrones de Jaguar, destinados al apoyo en el campo de batalla, son miembros importantes de la RAF Alemania. Estos dos pertenecen al 20.° Escuadrón.

Los noticiarios de mayo de 1945 mostraban alegres soldados británicos y estadounidenses dando la mano a sus colegas soviéticos e intercambiando recuerdos con ellos al encontrarse las dos fuerzas en algún lugar de lo que hasta entonces había sido el Tercer Reich. Con la excepción de algunos reajustes políticos realizados desde entonces, como la presencia de tropas occidentales en Berlín, los ejércitos se han movido muy poco, pero ya son escasas las sonrisas. La línea divisoria entre los dos sistemas diametralmente opuestos atraviesa Alemania, y su sector occidental constituye el núcleo defensivo de EE UU y sus aliados, que refuerzan permanentemente con importantes contingentes las fuerzas de la renacida Alemania. Entre estos refuerzos se encuentran las tropas británicas.

La Royal Air Force Germany constituye el destacamento británico de la potencia aérea de la OTAN en el continente europeo, aumentado, en caso de emergencia, mediante los elementos metropolitanos del Mando de Ataque, con el que comparte la categoría de uno de los tres componentes principales de la RAF. Al contrario que el Mando de Ataque, la RAFG es una fuerza únicamente de combate y carece de unidades de transición u otras fuerzas extrínsecas, a excepción de una pequeña unidad de enlace entre sus 14 escuadrones.

Cinco bases forman el Mando, de las cuales Gatow, en Berlín Oeste, se utiliza como cabeza aérea para operaciones de contingencia y sólo posee un par de de Havilland Chipmunk para vuelos de familiarización. Los aeródromos de combate son Gütersloh, al este del Rin, y Brüggen, Laarbruch y Wildenrath, próximos a la frontera neerlandesa.

En conjunción con las fuerzas aéreas aliadas, la RAFG está encargada de retrasar el avance de las fuerzas invasoras y proporcionar el tiempo suficiente a las tropas terrestres de la OTAN y a sus refuerzos de emergencia para constituir una línea defensiva; por ello, los aeródromos están situados muy al oeste. Administrativamente, la RAFG está agrupada con las fuerzas aéreas belgas y neerlandesas, así como con los elementos norteños de la Luftwaffe y la USAF Europa, para constituir la 2.ª Fuerza Aerotáctica Aliada, cuyo mando general corresponde siempre a un oficial de control británico de la RAFG. La RAFG, según reconocen sus aliados, es la más eficiente de las fuerzas que constituyen la 2.ª ATAF (Allied Tactical Air Force, fuerza aerotáctica aliada) y puede encontrarse en disposición plena de combate en menos de un tercio del tiempo establecido por la OTAN.

Capacidad mejorada

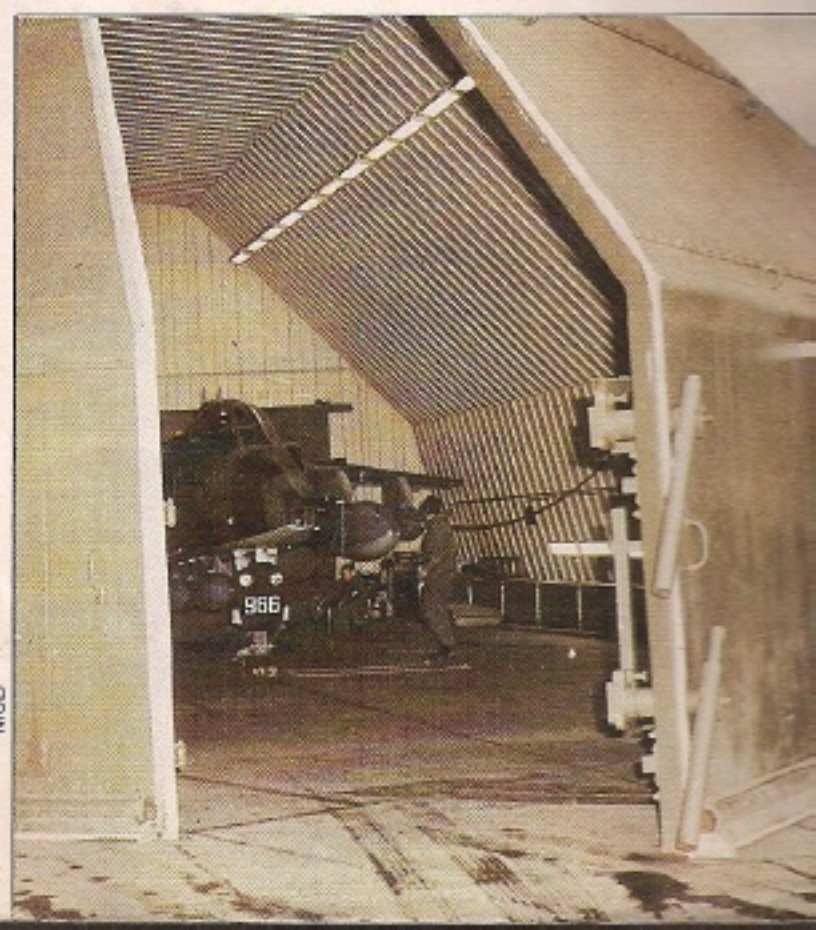
En noviembre de 1983 se inició un programa de mejoras de las fuerzas de ataque de la RAFG y el 15.° Escuadrón de Laarbruch fue reconstituido como la primera de las ocho unidades previstas de Panavia Tornado GR.Mk 1 del Mando, tras la retirada de sus BAe Buccaneer S.Mk 2B pocos meses antes. Considerado el interdictor más potente del mundo, capaz de llevar a cabo misiones a muy baja cota y de lanzar su artillería (nuclear o convencional) con precisión puntual, el Tornado había sido esperado ansiosamente por la RAFG y sus aliados. Sin embargo, el avión no posee aún toda la gama de armamento prevista, que se espera incluya los dispensadores de submunición Hunting JP 233 para ataques contra aeródromos («counter-air») y el misil BAeD Alarm para neutralizar los transmisores radar enemigos. Actualmente, el Tornado puede utilizar bombas de 454 kg y bombas de racimo (CBU, Cluster Bombs Units), más un arsenal defensivo compuesto por dos misiles AA y contenedores de perturbación Sky Shadow.

Se encuentran actualmente en proceso de formación en la RAFG otros escuadrones de Tornado a un ritmo aproximado de cuatro meses de intervalo y con prioridad a la sustitución de los Buccaneer del 16.° Escuadrón, también basado en Laarbruch, que será el próximo en convertirse al nuevo tipo. Muchos pilotos se sienten apenados al dejar sus Buccaneer, ya que su estabilidad a velocidades relativamente altas les ha ganado la fama de ser una plataforma de armas robusta y fiable, a pesar de su anticuada aviónica.

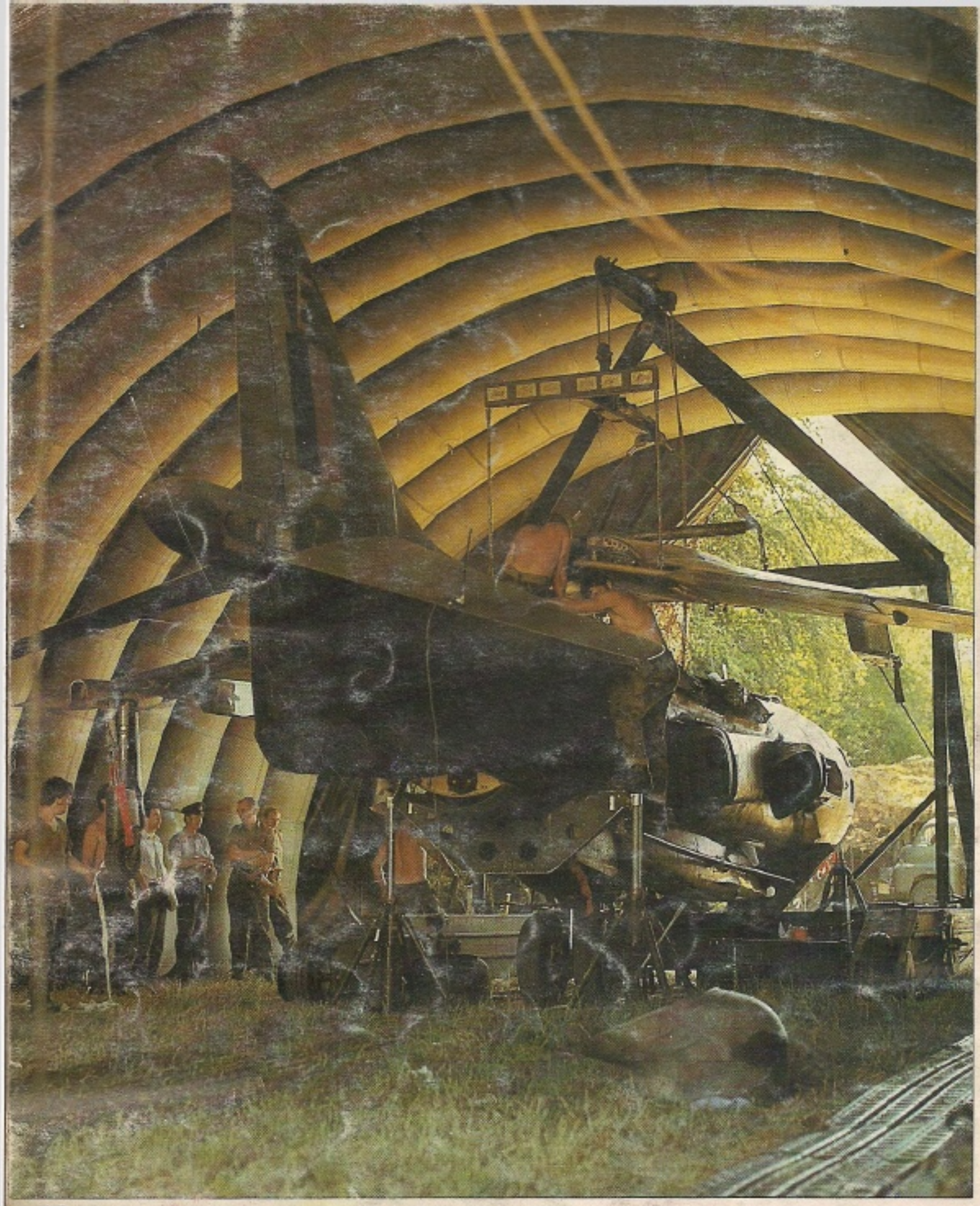
Los biplaza Buccaneer se encontraban acompañados en las misiones de ataque por los monoplazas SEPECAT Jaguar GR.Mk 1, armados con cañón de 30 mm, bombas de caída libre de 454 kg (o retardadas y guiadas por láser) y bombas de racimo BL 755, más un dispensador de *chaff* en el cono de cola, y (desde 1978) un Sidewinder, estos dos últimos elementos destinados a la autodefensa. A pesar de utilizar un sistema de navegación inercial muy eficaz, el Jaguar no puede ser considerado un verdadero avión todo tiempo para ataques contra aeródromos, puntos neurálgicos u objetivos del campo de batalla, ya que carece de capacidad de seguimiento del terreno, considerada actualmente imprescindible para ejecutar con éxito tales cometidos en un ambiente de defensa sofisticada.

Por ello, el Tornado representará una considerable mejora de la capacidad de combate cuando comience a sustituir a los Jaguar. Los cuatro escuadrones basados ahora en Brüggen recibirán Tornado, aunque el primero se espera efectúe su transformación y permanezca en Laarbruch, lo que proporcionará a las bases un pleno destacamento de tres escuadrones cada una. Posteriormente, el 9.° Escuadrón se trasladará desde Gran Bretaña y se establecerá una unidad de reconoci-

Una nueva dimensión de la RAF Alemania son sus refugios aéreos HAS (Hardened Air Shelters), que permiten a los aviones operar aunque se encuentren bajo ataque limitado.



MoD



MoD

El Harrier está hecho a medida para Alemania y es capaz de operar fuera de sus bases. en la fotografía un equipo cambia un motor en un hangar portátil que puede ser levantado en cualquier lugar a donde pueda llegar un avión.

miento táctico cuando los Jaguar del 2.° Escuadrón, basados en Laarbruch, sean sustituidos por la versión especialmente equipada del Tornado en 1986. En la actualidad, los Jaguar del 2.° Escuadrón llevan un importante contenedor de reconocimiento en el soporte de crujía del fuselaje, pero también pueden ser equipados con bombas de racimo para misiones de ataque.

Avión único

Con un armamento similar al del Jaguar, pero capaces de STOVL (Short Take-Off and Vertical Landing, despegue corto y aterrizaje vertical), los Escuadrones 3.° y 4.° de Gütersloh, la segunda unidad con un cometido secundario de reconocimiento, están dotados de un contenedor de cámaras bajo el fuselaje (que carece del explorador lineal infrarrojo del Jaguar). En los últimos años, los Harrier han vuelto a emplear los contenedores lanzacohetes SNEB, que les dan una capacidad marginal de lanzamiento a distancia contra objetivos acorazados, en lugar de los CBU.

Regularmente, los Harrier se ejercitan practicando el apoyo cercano al ejército desde puestos avanzados de dispersión cerca de las líneas del frente y demuestran adaptarse mejor a estos cometidos que los demás aviones convencionales, aunque el valor real de los dos escuadrones, cuando los restantes aparatos de la OTAN permanecen en aeródromos vulnerables, es dudoso. No obstante, el pequeño contingente STOVL de la RAFG permanecerá así hasta final de siglo; los actuales Harrier GR.Mk 3 darán paso a los Harrier GR.Mk 5, desarrollados por McDonnell Douglas como AV-88 Harrier II, a partir de 1985. BAe construye 60 Harrier avanzados para ser utilizados exclusivamente desde Alemania.

Por razones históricas que se remontan a 1945, la defensa aérea en tiempo de paz de Alemania Federal sólo puede ser dirigida por aviones de la RAF, la USAF o l'Armée de l'Air francesa; los interceptadores de la Luftwaffe se emplearían sólo en caso de guerra. Francia abandonó esta responsabilidad en 1966, por lo que los dos escuadrones de McDonnell Douglas Phantom FGR.Mk 2 de Wildenrath efectúan las tareas de «policía» de los cielos alemanes juntamente con los McDonnell Douglas F-15 Eagle estadounidenses. Su cometido es investigar todos los aviones que vuelen sin autorización en la Zona de Identificación de la Defensa Aérea, un pasillo de espacio aéreo prohibido situado sobre el lado oeste de la frontera con Alemania Oriental. Ésta es la misión para la que fue diseñado el Tornado F.Mk 2, pero los Phantom continuarán en Wildenrath de momento.

Helicópteros tácticos

Los helicópteros de la fuerza táctica asignada al I (Británico) Corps, que van desarmados si exceptuamos el empleo ocasional de ametralladoras ligeras, constituyen un regimiento del Ejército Británico del Rin (BAOR). Dos escuadrones basados en Gütersloh vuelan el Aérospatiale Puma y (desde 1983) el Boeing Vertol Chinook, y su base operacional estará en campaña, cerca del ejército, para cometidos de suministros, evacuación de bajas y transportes generales. Hay que hacer notar que el transporte aéreo de tropas no está incluido, ya que las dos unidades no disponen de capacidad suficiente para transportar en una sola oleada un número de soldados adecuado para las batallas de una guerra europea. La única posible excepción podría ser la 6.ª Brigada, que tiene un cometido de intervención rápida en cualquier área amenazada responsabilidad del BAOR.

Aparte de esto, el Chinook ha resultado muy valioso para el ejército, ya que su carga útil de 10 toneladas le permite transportar equipos como una unidad completa de misiles superficie-aire Rapier (el Land-Rover, con el remolque de recarga y los hombres dentro; la unidad de disparo y el segundo Land-Rover a la eslinga) o actuar como «puente» para transportar vehículos sobre un obstáculo natural como un río profundo. Más aún, sus tres ganchos externos de carga le permiten entregar suministros evitando el retraso del aterrizaje y la carga en ambiente hostil.

ORDEN DE BATALLA DE LA RAF ALEMANIA
CG RAF Alemania: Rheindahlen

Unidad	*Base*	*Avión*	*Cometido*
2.° Escuadrón	Laarbruch	Jaguar GR.Mk 1	recon. táctico/apoyo cercano
3.er Escuadrón	Gütersloh	Harrier GR.Mk 3	apoyo cercano
4.° Escuadrón	Gütersloh	Harrier GR.Mk 3	apoyo cercano/recon. táctico
14.° Escuadrón	Brüggen	Jaguar GR.Mk 1	ataque
15.° Escuadrón	Laarbruch	Tornado GR.Mk 1	ataque
16.° Escuadrón	Laarbruch	Buccaneer S.Mk 2B	ataque
17.° Escuadrón	Brüggen	Jaguar GR.Mk 1	ataque
18.° Escuadrón	Gütersloh	Chinook HC.Mk 1	transporte de apoyo
19.° Escuadrón	Wildenrath	Phantom FGR.Mk 2	defensa aérea
20.° Escuadrón	Brüggen	Jaguar GR.Mk 1	ataque
31.° Escuadrón	Brüggen	Jaguar GR.Mk 1	ataque
60.° Escuadrón	Wildenrath	Pembroke C.Mk 1	enlace
92.° Escuadrón	Wildenrath	Phantom FGR.Mk 2	defensa aérea
230.° Escuadrón	Gütersloh	Puma HC.Mk 1	transporte de apoyo
431.° UM	Brüggen	ninguno	reparación/modificación aviones; armamento y almacenaje general

Abreviaturas

UM Unidad de Mantenimiento